SHOUT
SHARE
IT

RETURN TO

LIBRARY OF MARINE BIOLOGICAL LABORATORY

WOODS HOLE, MASS.

LOANED BY AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

Gand, imp. C. Annoot-Braeckman, Ad. Hoste, succr.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

FONDÉE LE 1er JUIN 1862

TOME VINGT-QUATRIÈME

BRUXELLES
AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

1885

A1629

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

TOME VINGT-QUATRIÈME

PREMIÈME PARTIE

ANNÉE 1885

BRUXELLES
AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

RECHERCHES

POUR SERVIR A LA

FLORE CRYPTOGAMIQUE
DE LA BELGIQUE,

PAR

E. PÂQUE S. J.

Maximus in minimis certe Deus, et mihi major quam vasto cœli in templo, astrorumque caterva.
Le cardinal DE POLIGNAC.

Il y a environ un demi siècle, le savant professeur J. Kickx, — appelé, à juste titre, le père de la cryptogamie en Belgique, — écrivait ces lignes : « En livrant à l'impression le résultat de nos recherches, nous avons eu surtout pour but d'engager ceux de nos compatriotes à qui leur position le permet, à s'occuper de travaux analogues, afin de hâter l'époque où nous puissions avoir une Flore générale et complète de notre patrie (1). — L'Allemagne, l'Angleterre, la France ont chacune leur *Flore cryptogamique :* située au milieu d'elles, la Belgique ne possède sur sa végétation cryptogame que des données

(1) *Flore cryptogamique des environs de Louvain,* par J. KICKX (1835). p. VII.

éparses, circonscrites la plupart à des localités fort restreintes. Nos efforts tendent sinon à remplir entièrement cette lacune, au moins à diminuer son étendue[1]. »

Ces lignes, dictées par un sentiment national et par le dévouement à la science, ne passèrent pas inaperçues, comme la suite des évènements le prouva bientôt. Tandis que l'éminent cryptogamiste poursuivait l'entreprise à laquelle il avait consacré sa vie, il eut la satisfaction de voir une phalange de botanistes dévoués répondre à son appel et entrer dans la voie qu'il leur avait marquée. A son exemple, on s'arma de patience et de courage contre les difficultés qui hérissent de toutes parts le domaine de la cryptogamie; les recherches se multiplièrent sur un grand nombre de points du pays, et bientôt, grâce aux publications, qui se succédèrent rapides et nombreuses, on put déjà entrevoir la richesse des matériaux réservés à notre Flore nationale.

Pendant une vingtaine d'années environ, Kickx eut le bonheur de présider à la marche si rapide et en même temps si prospère de son œuvre. Années bien consolantes sans doute, et consolations d'ailleurs bien méritées par cet infatigable travailleur. Et si, au déclin d'une carrière aussi belle, alors qu'il lui fallut confier aux soins d'un fils digne d'un père si bien méritant la poursuite de grands travaux que la mort ne permettait pas de terminer, il dut éprouver le regret de ne pouvoir contempler de ses yeux ce qui avait fait le rêve de toute une vie, il pouvait néanmoins se consoler aisément en voyant toutes ses espérances assurées.

---

(1) *Recherches pour servir à la Flore cryptogamique des Flandres*, par le même (1843), 2e centurie, p. 5.

Fidèles à leur mission, les auxiliaires de Kickx poussèrent activement une entreprise si heureusement commencée. Les produits de dix-huit années de nouvelles recherches étant venus s'ajouter aux matériaux jusque là rassemblés, on crut que le temps était venu où l'on pourrait, d'une manière sérieuse, songer à la publication d'une Flore cryptogamique de notre pays.

La réalisation de ce projet ne devait pas tenter l'ambition du premier botaniste venu. Il fallait un homme entreprenant pour réunir en un corps d'ouvrage les données innombrables fournies par tant de collaborateurs et disséminées dans les publications les plus diverses; il fallait surtout que cet homme fût familiarisé de longue date avec les études cryptogamiques et capable de mettre son œuvre à la hauteur des derniers progrès de la science. Personne peut-être, mieux que notre savant et laborieux confrère M. C.-H. Delogne, n'était à même de tenter semblable entreprise. Aussi ne peut-on que le remercier de sa courageuse initiative, et, pour notre part, nous formons les vœux les plus sincères pour la réussite complète de ses généreux efforts.

Le public est déjà en possession d'un fascicule de la *Flore cryptogamique de Belgique*. Ce fascicule traite de la 1re moitié de nos Mousses, et sera bientôt suivi d'un 2d, qui terminera cette famille de nos Cryptogames indigènes(1). — Nous sommes heureux de saisir cette occasion pour présenter nos félicitations à l'auteur. Certes, nous

(1) Nous nous sommes empressé de satisfaire au désir de M. Delogne, en lui communiquant d'avance la partie de notre travail relative aux Mousses, et en l'autorisant volontiers à en tirer parti pour la publication de son second fascicule. — A l'heure qu'il est, ce second fascicule a paru. (Note ajoutée pendant l'impression.)

pouvons le dire, les prémices de l'œuvre de M. Delogne sont de favorable augure, et elles font attendre avec une vive impatience, la suite d'un ouvrage depuis si longtemps désiré.

En publiant le présent travail, nous avons voulu contribuer, dans la mesure de nos moyens, à la création de la Flore cryptogamique de notre patrie.

Nous avons fait ce qui dépendait de nous pour être le moins incomplet possible. Les renseignements que nous fournissons sont le résultat de six années de recherches et d'étude.

Nos récoltes ont été faites dans la province d'Anvers, dans le Brabant, la Flandre orientale, le Limbourg, le Luxembourg et dans les provinces de Liège et de Namur. Le champ de nos explorations s'étend dans la région jurassique et dans les zones campinienne, argilo-sablonneuse et calcareuse. Les endroits qui ont été surtout explorés sont les environs de Louvain et de Turnhout; viennent ensuite les environs d'Arlon, de Tongres, Looz, Maeseyck, Namur, Alost, Tervueren et Villers-la-Ville; enfin quelques espèces nous ont été envoyées, des environs de Waremme, Hannut et Jodoigne, par M. N. Papy (1).

---

(1) Pour épargner des recherches au lecteur et éviter dans le cours de ce travail des répétitions fastidieuses, nous faisons suivre la liste alphabétique des localités moins connues, avec l'indication de leur situation géographique approximative.

Ambresin,	près Hannut.	Clairefontaine,	près Arlon.
Arendonck,	» Turnhout.	Corbeek-Dyle,	» Louvain.
Beersse,	» »	Corbeek-Loo,	» »
Berthem,	» Louvain.	Eegenhoven,	» »
Bierbeek,	» »	Eischen,	» Arlon.
Blanden,	» »	Frassem,	» »
Broekzyde,	» Turnhout.	Genck,	» Hasselt.

Ceux qui sont initiés à la branche qui nous occupe, savent quel nombre d'ouvrages il faut, de nos jours, pour s'occuper d'une manière satisfaisante de cryptogamie générale. Grâce à des concours de circonstances particulièrement favorables, nous avons pu avoir à notre disposition non seulement les collections d'*exsiccata* et les ouvrages importants publiés sur la flore cryptogamique belge, mais aussi les publications de même nature relatives à la France, l'Allemagne, l'Angleterre et l'Italie. En

---

Gierle,	près	Turnhout.	Plante (La),	près	Namur.
Haut-Loo,	»	Louvain.	Raevels,	»	Turnhout.
Hérent,	»	»	Salzinne,	»	Namur.
Héverlé,	»	»	Schoorvort,	»	Turnhout.
Heyzyde,	»	Turnhout.	Schuerhoven,	»	»
Holsbeek,	»	Louvain.	Sesselich,	»	Arlon.
Jauche,	»	Jodoigne.	Sluse,	»	Tongres.
Kessel-Loo,	»	Louvain.	Stockem,	»	Arlon.
Lens-St-Remy,	»	Hannut.	Stokt,	»	Turnhout.
Liereman(Marais du),	»	Turnhout.	Terbank,	»	Louvain.
Linden,	»	Louvain.	Thielen,	»	Turnhout
Lokeren,	»	Turnhout.	Toernich,	»	Arlon.
Mall,	»	Tongres.	Vaelbeek,	»	Louvain.
Marche-les-Dames,	»	Namur.	Velthem,	»	»
Marlagne (Bois de la),	»	»	Vieux-Héverlé,	»	»
Meerdael,	»	Louvain.	Vieux-Turnhout,	»	Turnhout.
Merxplas,	»	Turnhout.	Vosselaer,	»	»
Mont-St-André,	»	Jodoigne.	Waltzing,	»	Arlon.
Mylbeek,	»	Alost.	Weelde,	»	Turnhout.
Nazareth,	»	Turnhout.	Weert-St-Georges,	»	Louvain.
Neerysscbe,	»	Louvain.	Wilsele,	»	»
Oosthoven,	»	Turnhout.	Winxele,	»	»
Papenbrugge,	»	»	Wygmael,	»	»
Parc,	»	Louvain.	Zeverdonck,	»	Turnhout.
Pellenberg,	»	»	Zoetwater,	»	Louvain.

outre, pour quelques familles de cryptogames, nous avons eu fréquemment recours aux travaux spéciaux publiés sur la flore cryptogamique européenne, pour la partie correspondante. C'est assez dire que nous n'avons rien négligé pour donner à nos déterminations toute la certitude désirable. Dans le même but, nous avons éliminé au-delà de 100 espèces qui, à cause de leur état de développement, de conservation, etc., ne nous paraissaient pas offrir des garanties suffisantes.

Les connaisseurs verront aisément que nous signalons plusieurs espèces nouvelles pour la flore cryptogamique de la Belgique.

Bien des classifications ont été proposées jusqu'à ce jour pour les familles des cryptogames. Après quelque hésitation, nous avons adopté celle qui, pour un travail de l'espèce, nous semblait la plus pratique dans notre pays, à l'époque où nous écrivons. Nous avons donc conservé la classification suivie dans le meilleur ouvrage de cryptogamie générale publié jusqu'ici en Belgique, la *Flore cryptogamique des Flandres*, de J. Kickx. Autre serait la classification adoptée par nous, s'il s'agissait d'un ouvrage didactique ou analytico-descriptif. — D'autre part, comme l'expérience n'apprend que trop qu'une des premières conditions d'un travail comme le nôtre est d'être d'un usage commode et expéditif, nous nous sommes astreint à disposer alphabétiquement les genres et les espèces.

Une dernière remarque avant de terminer cette introduction.

Nous ignorons si jusqu'ici l'on a appliqué la lumière polarisée à la détermination des cryptogames. Sans doute, pour la majeure partie des recherches, elle serait d'une

inutilité parfaite, et vouloir y recourir toujours serait chercher une cause d'embarras et de complications. Néanmoins, dans bon nombre de cas, où il s'agit de recherches fort délicates ou d'une nature spéciale, elle peut rendre d'excellents services, et nous y avons recouru plusieurs fois, à notre entière satisfaction.

Fam. I. — *Characées* Rich.

Chara foetida A. Braun. — Eegenhoven, marais du Liereman, canal entre Turnhout et Beersse.

— — α. **divergens** A. Braun. — Canal, vis-à-vis Vosselaer.

— **fragilis** Desv. — Eegenhoven, Holsbeek, marais du Liereman.

— — α. **tenuifolia** A. Braun. — Marais du Liereman.

Nitella flexilis Agdh. — Kessel-Loo, Papenbrugge, étang entre le canal de Turnhout à Raevels et la route de Baerle-Duc.

— **opaca** Agdh. — Canal, entre Turnhout et Beersse.

— **translucens** Agdh. — Environs de Turnhout. AC.

Fam. II. — *Mousses* Juss.

Amblystegium riparium Schimp. — Louvain, Kessel-Loo, Eegenhoven (Nob.), Jauche (M. Papy).

— — α. **trichopodium** Brid. — Remparts de Louvain, Wilsele.

— **serpens** Schimp. — Louvain, Eegenhoven, Wilsele, Kessel-Loo.

— **subtile** Schimp. — Héverlé, Eegenhoven.

Anacalypta lanceolata Schimp. — Héverlé.

Anomodon viticulosus Hook. — La Plante, bois de la Marlagne, Sesselich, Waltzing.

Atrichum tenellum Br. et Schimp. — Vosselaer, Weelde, Raevels.

— **undulatum** Beauv. — Eegenhoven, Berthem, Winxele, Héverlé, Vieux-Héverlé, Corbeek-Dyle, Kessel-Loo, Tervueren, Villers-la-Ville, Broekzyde, Schoorvort, Vosselaer, environs d'Arlon.

— — α. **abbreviatum** Rab. — Kessel-Loo, Schoorvort.

Aulacomnium androgynum Schwgr. — Kessel-Loo, Wilsele, Héverlé, Corbeek-Dyle, Vieux-Héverlé, Tervueren, Stockem, Clairefontaine. — Nous n'avons rencontré que la forme capitulifère.

— **palustre** Schwgr. — Weelde, entre Stockem et Toernich.

Barbula aloides Br. et Schimp. — Wilsele, Héverlé.

— **fallax** Hedw. — Kessel-Loo, Wilsele, Winxele, Héverlé.

— **muralis** Schultz. — C. partout.

— — α. **incana** Schimp. — Moins répandu que le type.

— **ruralis** Schimp. — Héverlé, Vieux-Héverlé, Terbank.

— **subulata** Br. et Schimp. — C. aux envir. de Louvain et d'Arlon; AC. aux envir. de Turnhout.

Bartramia pomiformis Hedw. — Parc, Kessel-Loo, Héverlé, Vieux-Héverlé, Corbeek-Dyle, Berthem, Eegenhoven, Schoorvort, Broekzyde, Vosselaer, envir. d'Arlon.

Brachythecium albicans Schimp. — Eegenhoven, Winxele, Wilsele.

— **rutabulum** Schimp. — C. aux envir. de Louvain, Tongres, Looz, Mall, Villers-la-Ville, Arlon; AC. aux envir. de Turnhout et de Maeseyck.

— **velutinum** Schimp. — Héverlé, Vieux-Héverlé, Kessel-Loo, Wilsele, Eegenhoven, Mall, Vosselaer, Broekzyde.

— — α. **intricatum** Müll. — Kessel-Loo.

Bryum argenteum L. — Louvain, Wilsele, Hérent, Corbeek-Dyle, Mall, Tervueren, Villers-la-Ville, Arlon, Lokeren, Vosselaer.

— **caespiticium** L. — Louvain, Héverlé, Eegenhoven, Tongres, Looz, Mall, Turnhout, Maeseyck, Arlon.

— **capillare** L. p. p. — Zoetwater.

— **erythrocarpum** Schwgr. — Eegenhoven, Héverlé.

— **intermedium** Brid. — Schoorvort.

— **pseudotriquetrum** Schwgr. — Kessel-Loo, Raevels.

— **torquescens** Br. et Schimp. — Zoetwater.

— **uliginosum** Br. et Schimp. — Kessel-Loo.

Camptothecium lutescens Schimp. — Eegenhoven, Héverlé, Wilsele, Vosselaer, envir. de Namur et d'Arlon.

Ceratodon purpureus Brid. — AC. partout.

Climacium dendroides Web. et Mohr. — Kessel-Loo, Eegenhoven, Mall, Broekzyde, Schoorvort, bois de La Marlagne, Sesselich, Toernich.

Cryphaea arborea Lindb. — Bois entre Stockem et Toernich.

Dicranella heteromalla Schimp. — Héverlé, Kessel-Loo, Eegenhoven, Mall, Vosselaer, Lokeren, Schoorvort.

— — α. **interrupta** Hedw. — Schoorvort.

— **varia** Schimp. — Eegenhoven, Winxele.

Dicranum majus Turn. — Héverlé, Berthem.

— **scoparium** Hedw. — Envir. de Louvain, Turnhout, Arlon, C.

— **undulatum** Turn. — Berthem, Héverlé, Gierle, Nazareth.

Encalypta vulgaris Hedw. — Louvain, Eegenhoven, Wilsele, Winxele.

Eurhynchium myosuroides Schimp. — Louvain, Parc, Héverlé.

— **piliferum** Schimp. — Eegenhoven.

— **Stokesii** Schimp. — Wilsele, Héverlé, Eegenhoven, Tongres, Looz, Vosselaer, Raevels.

Fissidens bryoides Hedw. — Wilsele, Berthem, Héverlé, Kessel-Loo, Linden, Mall, Broekzyde, Schoorvort, Waltzing, Clairefontaine.

Fontinalis antipyretica L. — Schoorvort, Mylbeek.

Funaria hygrometrica Hedw. — C. aux envir. de Louvain, Turnhout, Tongres, Arlon.

Grimmia crinita Brid. — Terbank, remparts de Louvain.

— **orbicularis** Br. et Schimp. — Louvain.

— **pulvinata** Sm. — C. aux envir. de Louvain, Turnhout, Tongres, Arlon.

Homalothecium sericeum Schimp. — C. partout.

Hylocomium squarrosum Schimp. — AC. aux envir. de Louvain, Turnhout, Tongres, Tervueren, Villers-la-Ville, Arlon.

— **triquetrum** Schimp. — Eegenhoven, Berthem, Héverlé, Zoetwater, Parc, Tervueren, Villers-la-Ville, Vosselaer, Gierle, bois de La Marlagne, Sesselich, Toernich, Waltzing.

Hypnum cordifolium Hedw. — Mylbeek.

— **cupressiforme** L. — C. partout.

— — α. **ericetorum** Schimp. — Héverlé, Gierle, Vosselaer.

— — β. **filiforme** Brid. — Héverlé, Eegenhoven, Zoetwater.

— — γ. **tectorum** Schimp. — Louvain.

— **cuspidatum** L. — AC. partout.

— **fluitans** Dill. — Heyzyde, Vosselaer.

— — α. **stenophyllum** Schimp. — Entre Turnhout et Weelde.

— **molluscum** Hedw. — La Plante, Marche-les-Dames, bois de la Marlagne, Sesselich, Clairefontaine.

— **purum** L. — C. ou AC. partout.

— **Schreberi** Willd. — Héverlé, Eegenhoven, Berthem, Vosselaer, Gierle, Sesselich, Stockem.

— **splendens** Hedw. — Héverlé, Eegenhoven, Berthem, Wilsele, Corbeek-Dyle, Zoetwater, Weelde, Gierle, envir. d'Arlon.

Hypnum stellatum Schreb. — Eegenhoven.

— **stramineum** Dicks. — Entre Stockem et Toernich.

Isothecium myurum Schimp. — Héverlé, Parc.

Leucobryum glaucum Hamp. — Héverlé, Kessel-Loo, Zoetwater, Gierle, Nazareth, Waltzing.

Leucodon sciuroides Schwgr. — Héverlé, Kessel-Loo, Eegenhoven.

Mnium cuspidatum Hedw. — Eegenhoven, Schoorvort, Broekzyde.

— **hornum** L. — Héverlé, Eegenhoven, Berthem, Mall, Schoorvort, Broekzyde, Gierle, Vosselaer, Weelde, Raevels, envir. d'Arlon.

— **punctatum** Hedw. — Eegenhoven, Wilsele, Berthem, Kessel-Loo, Héverlé, Vosselaer, Gierle, envir. d'Arlon.

— **undulatum** Hedw. — Linden, Corbeek-Loo, Parc, Héverlé, Eegenhoven, Tervueren, Waltzing, Clairefontaine, Schoorvort.

Neckera complanata Schimp. — Eegenhoven, Corbeek-Dyle, bois de la Marlagne, Toernich, Sesselich.

— **crispa** Brid. — Marche-les-Dames, La Plante, bois de la Marlagne.

Orthotrichum affine Schrad. — Héverlé, Corbeek-Dyle.

— **anomalum** Hedw. — Louvain.

— **crispum** Hedw. — Héverlé, Toernich.

— **cupulatum** Hoffm. — Louvain.

— **diaphanum** Schrad. — Héverlé, Eegenhoven.

Philonotis fontana Brid. — Raevels, Sesselich.

Physcomitrium pyriforme Brid. — Wilsele, Kessel-Loo, Broekzyde, Schoorvort.

Pleuridium subulatum Schimp. — Wilsele, Hérent, Winxele, Kessel-Loo, Linden, Schoorvort, Broekzyde.

Pogonatum aloides Beauv. — Héverlé, Eegenhoven, Winxele, Lokeren, Gierle, Papenbrugge.

— — α. **magnum** Müll. — Gierle, Papenbrugge, Lokeren.

— **nanum** Beauv. — Wilsele, Kessel-Loo, Linden.

Polytrichum commune L. p. p. — C. aux envir. de Louvain, Tervueren, Turnhout, Arlon; AR. aux envir. de Tongres, Mall

— — α. **minus** Hamp. — Mêmes localités. AR.

— **formosum** Hedw. — Héverlé, Eegenhoven, Gierle, Vosselaer, Schoorvort.

— — α. **pallidisetum** Brid. ap. Bréb. — Ibid , mais moins fréquent.

— **juniperinum** Hedw. — Vosselaer, Lokeren, Gierle.

— **piliferum** Schreb. — Héverlé, Vieux-Héverlé, Corbeek-Dyle, Gierle, Papenbrugge, Vosselaer, Weelde, Raevels.

Pottia truncata Schimp. — Wilsele, Broekzyde.

— — *α.* **major** Schimp. — Wilsele, Kessel-Loo, Mall.

Pylaisia polyantha Schimp. — Kessel-Loo, Wilsele, Mall, Schoorvort, Broekzyde, Vosselaer, Raevels.

Racomitrium canescens Brid. — Gierle, Papenbrugge, Lokeren, Stokt, Héverlé, Clairefontaine, Waltzing, Eischen (Grand-Duché).

Rhynchostegium confertum Schimp. — Linden, Kessel-Loo, Vieux-Héverlé, Schoorvort, Broekzyde.

— **rusciforme** Schimp. — Louvain, Eegenhoven, Héverlé, Wilsele, Tongres, Mall, Lens-St-Remy, Jauche, Gierle, Vosselaer, Clairefontaine.

Sphaerangium muticum Schimp. — Louvain.

Sphagnum acutifolium Ehrh. — Holsbeek, Kessel-Loo, Eegenhoven, Villers-la-Ville, Tervueren. C. aux envir. de Turnhout et d'Arlon.

— **cuspidatum** Ehrh. — Envir. de Louvain, AR.; envir. de Turnhout, C.; envir. d'Arlon, AC.

— — *α.* **plumosum** Nees. — Gierle, Heyzyde, Raevels, AR.

— **latifolium** Hedw. — Zoetwater, Coorbeek-Dyle, Eegenhoven, Kessel-Loo; AC. aux envir. de Turnhout et d'Arlon.

— — *α.* **congestum** Schimp. — Schoorvort.

— **squarrosum** Pers. — Heyzyde, Liereman.

Splachnum sphaericum L. — Voisinage du canal vis-à-vis Raevels. Abondant. — Nous avons donné ailleurs une notice sur cette espèce *nouvelle* pour la flore belge. Voir *Compte-rendu de la séance du 8 mars 1884 de la Société royale de botanique de Belgique.*

Thuidium abietinum Schimp. — Bois d'Héverlé, de Sesselich et de Waltzing.

— **delicatulum** Schimp. — Héverlé, Wilsele, Schoorvort, env. d'Arlon.

— **tamariscinum** Schimp. — Eegenhoven, Héverlé, Berthem, Wilsele, Winxele, Tervueren, Villers-la-Ville, Stockem, Sesselich, Waltzing.

Trichostomum homomallum Br. et Schimp. — Héverlé.

Webera nutans Hedw. — Voisinage du canal près Raevels, Sesselich.

Weissia cirrhata Hedw. — Parc, Zoetwater.

— **viridula** Brid. — Wilsele, Winxele, Hérent, Héverlé, Parc, Corbeek-Loo, Mall, Schoorvort, Broekzyde.

Fam. III. — *Hépatiques* Adans.

Anthoceros laevis L. — Corbeek-Dyle, Zoetwater, Papenbrugge.

Calypogeia Trichomanes Cord. — Héverlé, Eegenhoven, Schoorvort.

— — α. **Sprengelii** Mart. — Mêmes observations.

Conocephalus vulgaris Bisch. — Eegenhoven, Corbeek-Dyle, Waltzing, Clairefontaine.

Fossombronia pusilla Lindb. — Weelde, Raevels.

Frullania dilatata Nees. — Wilsele, Héverlé, Corbeek-Dyle, Vieux-Héverlé, Kessel-Loo, Zoetwater, Mall, Vosselaer, Schoorvort, Gierle.

— **Tamarisci** Nees. — Bois de Meerdael, Waltzing, Sesselich, Toernich.

Jungermannia albicans L. — Héverlé, Wilsele, Meerdael, Villers-la-Ville, Gierle, Vosselaer, Schoorvort, Weelde, Raevels, env. d'Arlon.

— **barbata** Schreb. — Wilsele, Eegenhoven, Schoorvort, Vosselaer.

— **bicuspidata** L. — Héverlé, Schoorvort, Broekzyde, Weelde.

— **crenulata** Sm. — Raevels, Weelde.

— **excisa** Dicks. — Weelde, Raevels.

— **exsecta** Schm. — Raevels.

— **Starkii** Nees. — Héverlé, Weelde, Raevels.

— **ventricosa** Dicks. — Raevels, Weelde.

Lophocolea bidentata Nees. — Eegenhoven, Berthem, Héverlé, Vieux-Héverlé, Corbeek-Dyle, Kessel-Loo, Wilsele, Parc, Schoorvort, Broekzyde, Weelde, Gierle, envir. de Namur et d'Arlon.

— **minor** Nees. — Kessel-Loo, Eegenhoven, Schoorvort.

Lunularia vulgaris Kx. — Louvain (très abondant), Schoorvort, Broekzyde.

Madotheca platyphylla Dmrt. — Wilsele, Waltzing.

Marchantia polymorpha L. — Louvain, Kessel-Loo, Tongres, Gierle, Broekzyde.

— — α. **minor** Roth. — Entre les pavés d'une cour à Louvain.

Metzgeria furcata Nees. — Holsbeek, bois de La Marlagne.

Pellia calycina Nees. — Tapissait le bord d'un fossé, à Broekzyde. — Nous avons trouvé l'espèce en fruits. C'est la première fois que la fructification de cette Hépatique s'observe en Belgique.

— **epiphylla** Cord. — Héverlé, Kessel-Loo, Broekzyde, Schoorvort.

— — α. **crispa** Rabh. — Broekzyde.

— — β. **undulata** Rabh. — Kessel-Loo.

Plagiochila asplenioides Nees. — Eegenhoven, Wilsele, Schoorvort, bois de la Marlagne, de Toernich et de Stockem.

— — α. **minor** Dmrt. — Weelde, Raevels.

Reboulilia hemisphaerica Radd. — Héverlé, Eegenhoven, Corbeek-Loo, Kessel-Loo, Gierle, envir. d'Arlon.

Riccia fluitans Roth. — Eegenhoven, Kessel-Loo, Werchter (près Aerschot).

— **glauca** L. — Terbank, Héverlé, Kessel-Loo, Corbeek-Loo, Parc, Papenbrugge, Zeverdonck.

— — α. **major** Bisch. — Corbeek-Dyle.

Scapania compacta Nees. — Weelde, Raevels.

— **undulata** α. **purpurea** Nees. — Weelde.

Sphaerocarpus Michelii Bell. — Terbank, Corbeek-Loo.

Sphagnoecetis communis Nees. — Weelde.

Targionia Michelii Cord. — Héverlé, Eegenhoven, Corbeek-Loo, Kessel-Loo, Bierbeek.

Trichocolea tomentella Nees. — Zoetwater.

Fam. IV. — *Lichens* Dub.

Amphiloma murorum Koerb. — AC. aux envir. de Louvain, Turnhout, Namur, Arlon.

Anaptychia ciliaris Koerb. — Eegenhoven, Héverlé, Kessel-Loo, Sesselich, Stockem.

Bacomyces roseus Pers. — Héverlé, Raevels, Weelde, Lokeren.

— **rufus** DC. — Héverlé, Eegenhoven, Corbeek-Dyle, Winxele.

Biatora decolorans Fr. — Héverlé, Winxele, Weelde, Raevels.

— — α. **desertorum** Ach. — Corbeek-Loo.

Buellia myriocarpa Kkx. — Corbeek-Loo, Mall.

Caloplaca citrina Th. Fr. — Louvain.

— **ferruginea** Th. Fr. — Héverlé.

Cetraria glauca Ach. — Bois de Toernich et de Stockem.

Cladonia cenotea Nyl. — Vosselaer, Raevels.

— **cornucopioides** Fr. — Eegenhoven, Héverlé, Lokeren, Arendonck.

— — α. **pleurota** Fr. — Mêmes observations.

— **degenerans** Floerk. — Gierle.

— — α. **pityrea** Schaer. — Ibidem.

— **fimbriata** Hoffm. α. **abortiva** Ach. — Vosselaer, Lokeren.

Cladonia fimbriata ξ. **carpophora** Rabenh. — Héverlé, Eegenhoven. Lokeren, Vosselaer.

— — γ. **cornuta** Ach. — Vosselaer, Lokeren, Stokt, environ d'Arlon.

— — δ. **denticulata** Rabenh. — Eegenhoven, Héverlé, Lokeren, Vosselaer.

— — ε. **radiata** Fr. — Vosselaer, Lokeren.

— — ζ. **tubaeformis** Hoffm. — Parc.

— **furcata** Hoffm. — Weelde, Raevels, Waltzing, Clairefontaine.

— — α. **muricata** Nyl. — Voisinage du canal, entre Turnhout et Raevels.

— — β. **pungens** Fr. — Kessel-Loo, Vosselaer, Lokeren.

— — γ. **recurva** Hoffm. — Weelde, Raevels.

— — δ. **recurva** Schaer. — Wilsele.

— — ε. **stricta** Schaer. — Vosselaer, Lokeren, Weelde.

— **gracilis** Fr. — Vosselaer, Lokeren.

— — α. **chordalis** Floerk. — Ibid.

— — β. **prolifera** Rabenh. — Ibid.

— **macilenta** Hoffm. — Héverlé, Eegenhoven.

— **pungens** Floerk. — Envir. d'Arlon : entre Stockem et Toernich.

— **pyxidata** Hoffm. — C. aux envir. de Louvain et d'Arlon; AC. aux envir. de Turnhout.

— **rangiferina** Hoffm. — Héverlé, Vosselaer, Weelde, Waltzing.

— — α. **sylvatica** Nyl. — Mêmes habitations, mais plus répandu que le type.

— **squamosa** Hoffm. — Eegenhoven.

— **unclalis** Hoffm. — Vosselaer, Lokeren, Weelde AC., Genck CC., envir. d'Arlon AC.

Collema crispum Ach. — Héverlé, Eegenhoven, Kessel-Loo, Vosselaer, Schoorvort, Weelde.

— — α. **granulatum** Ach. — Mêmes observat.; moins répandu que le type.

— **nigrescens** Ach. — Corbeek-Dyle, Winxele.

Conlocybe furfuracea Ach. — Héverlé, Kessel-Loo.

Cornicularia aculeata Ach. — Holsbeek, Vosselaer, Lokeren, Weelde, Raevels, Clairefontaine, Sesselich, Stockem.

— — α. **muricata** Ach. — Mêmes observations.

Diploicia canescens Mass. — Louvain, Héverlé, Terbank, Tongres.

Endocarpon Hedwigii Ach. — Héverlé, Blanden.

Endocarpon miniatum Ach. — Marche-les-Dames, La Plante.

Evernia prunastri Ach. — AC. aux envir. de Louvain, Tongres, Waremme, Turnhout, Arlon.

— **prunastri** α. **retusa** Ach. — Ibidem, mais moins commun que le type.

Graphis elegans Ach. — Bois d'Héverlé.

— **scripta** Ach. — Ibidem.

— — α. **pulverulenta** Nyl. — Clairefontaine, Waltzing.

Icmadophila aeruginosa Mass. — Héverlé, Kessel-Loo, Weelde, bois de la Marlagne.

Lecanora angulosa Ach. — Kessel-Loo, Héverlé, Eegenhoven.

— **atra** Koerb. — Louvain.

— **parella** Ach. — Entre Louvain et Winxele.

— **subfusca** Ach. — Eegenhoven, Héverlé.

— — α. **argentea** Ach. — Eegenhoven, Kessel-Loo.

— — β. **atryuea** Ach. — Sluse.

Lecidea crustulata Floerk. — Louvain, Hérent, entre Louvain et Winxele.

— **enteroleuca** Ach. — Héverlé, Eegenhoven, Kessel-Loo.

— — α. **claeochroma** Kx. — Héverlé.

— **parasema** Ach. p. p. - Héverlé, Parc, Eegenhoven.

Opegrapha atra Pers. α. **herbarum** Schaer. — Louvain.

— **varia** Fr. α. **abbreviata** Fr. — Bois d'Héverlé.

— — β. **chlorina** Schaer. — Ibidem.

— — γ. **signata** Fr. — Corbeek-Loo, Héverlé, Mall.

Parmelia Acetabulum Dub. — Héverlé, Eegenhoven, Parc, Kessel-Loo, Corbeek-Loo, Vosselaer.

— **Borreri** Turn. — AC. aux envir. de Louvain et de Turnhout.

— **caperata** Ach. — Héverlé, Eegenhoven, Parc, Kessel-Loo, Corbeek-Dyle, etc.; Jauche, Vosselaer, Gierle, Broekzyde, envir. de Namur et d'Arlon.

— **olivacea** Ach. — Héverlé, Zoetwater, Gierle.

— **perlata** Ach. — Héverlé, Parc, Kessel-Loo, Lens-St-Remy, Vosselaer, envir. de Namur et d'Arlon.

— — α. **sorediata** Schaer. — Mêmes observations.

— **physodes** Ach. — AC. aux envir. de Louvain et de Turnhout.

— — α. **tubulosa** Schaer. — Même observation.

— **saxatilis** Ach. — Héverlé, Eegenhoven, Sesselich, etc.

Peltigera canina Hoffm. — Héverlé, Eegenhoven, Kessel-Loo, etc., Mall, Vosselaer, Gierle.

— — α. **crispata** Kkx. — Mêmes observations. Moins commun.

— **horizontalis** Hoffm. — Eegenhoven, Berthem, Winxele, Corbeek-Dyle.

— **polydactyla** Hoffm. — Corbeek-Loo, Winxele, Héverlé, Vieux-Héverlé, Mall, Vosselaer, Gierle.

— **pusilla** Koerb. — Bois d'Héverlé, du côté de Blanden.

— **rufescens** Hoffm. — AC. aux envir. de Louvain et de Turnhout.

— — α. **inflexa** Nyl. — Corbeek-Loo, Eegenhoven.

— **saccata** DC. — Waltzing, Clairefontaine.

— **venosa** Hoffm. — Frassem, Waltzing, Eischen.

Pertusaria communis DC. — Héverlé, Eegenhoven, Gierle, Vosselaer.

— — α. **sorediata** Fr. p. p. — Mêmes observations. Plus commun que le type.

Phialopsis rubra Koerb. — Corbeek-Loo, Héverlé.

Physcia furfuracea DC. — Bois de Sesselich et de Toernich.

— **pulverulenta** Fr. — Héverlé, Eegenhoven.

— — α. **grisea** Schaer. — Ibidem.

— **stellaris** Fr. — Héverlé, Eegenhoven, Vosselaer.

— — α. **alpolia** Ehrh. — Ibidem.

Pyrenula nitida Ach. — Bois d'Héverlé.

Ramalina calicaris Koerb. α. **farinacea** Nyl. — Héverlé, Zoetwater, Kessel-Loo, Lens-St-Remy.

— — β. **multifida** Nyl. — Eegenhoven.

— **fraxinea** Koerb. — Parc, Zoetwater, Héverlé, Eegenhoven, Ambresin, Gierle, Vosselaer, envir. d'Arlon.

— — α. **ampliata** Ach. — Héverlé.

— — β. **fastigiata** Koerb. — Héverlé, Eegenhoven.

Urceolaria scruposa Ach. — Entre Louvain et Winxele.

— — α. **arenaria** Schaer. — Hérent, Winxele, Kessel-Loo.

— — β. **bryophila** Schaer. — Entre Louvain et Winxele.

Usnea florida Hoffm. α. **hirta** Koerb. — Héverlé, Eegenhoven, envir. d'Arlon. — La *forme* grêle, mentionnée par Kickx (*Flore crypt. des Fl.*, I, 208), est très abondante sur le tronc du Mélèze à Héverlé et à Zoetwater.

Xanthoria parietina Th. Fr. — Envir. de Louvain et de Turnhout. AC. — Les formes *chlorina* (*Imbricaria chlorina* Chev.) et *granulata* (*Parmelia parietina γ. granulata* Schaer.) sont également assez répandues.

— — *z.* **pulvinata** Mass. — Corbeek-Loo.

Fam. V. — *Hypoxylées* DC.

Acrospermum compressum Tod. — Sur les tiges desséchées du *Ballota nigra*. Zoetwater.

— **graminum** Lib. — Sur les chaumes pourrissants du Seigle. Louvain.

— — *z.* **AEsculi** Nob. — Sur les pétioles du Marronnier d'Inde, répandus sur un toit de chaume où habitait le type de l'espèce. Louvain.

Asteroma Rosae Lib. — Epiphylles sur plusieurs espèces de Rosiers. Louvain.

— **Ulmi** Chev. — Sur les feuilles des Ormes. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

Brachycladium penicillatum Cord. — (Forme conidienne du *Sphaeria pellita* Kl. et Rab.). Sur les tiges mortes du *Papaver somniferum*. Louvain, Eegenhoven, Vosselaer.

Ceuthospora phacidioides Grev. *z.* **Hederae** Desm. — Sur les feuilles et les jeunes tiges du Lierre. Eegenhoven.

Chaetomium elatum Kze. — Sur les tiges pourrissantes de la Saponaire et de la Pomme de terre. Eegenhoven, Wilsele, Kessel-Loo.

Chellaria Cydoniae Desm. — Sur les feuilles du Cognassier. Eegenhoven.

Cladosporium herbarum Fr. — (Forme conidienne du *Sphaeria herbarum* Fr.). Sur les tiges mortes du *Sisymbrium officinale*. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

Claviceps purpurea Tul. — Mycélium sclérotique (*Sclerotium Clavus* DC.) et Sphacélie (*Sphacelia segetum* Lév.). C. aux envir. de Louvain, Turnhout, Tongres, etc., sur les épis du Seigle et de quelques autres Graminées.

Contothyrium Phormium Cke. — Sur les feuilles mourantes du *Phormium tenax*. Louvain.

Cordyceps militaris Fr. — Parmi les mousses, au pied des arbres. Corbeek-Dyle, Eegenhoven, Héverlé.

Cryptothamnium usneaeforme Wallr. *z.* **setiforme** Kx. — Sur des feuilles du Hêtre et du Châtaignier amoncelées. Louvain, Héverlé.

Cytispora AEsculi West. — Sur les branches mortes du Marronnier d'Inde. Louvain.

— **carphosperma** Fr. — Sur les rameaux morts du Tilleul. Louvain.

— **chrysosperma** Fr. — (Forme spermogonienne du *Valsa nivea* Fr.). Sur l'écorce morte des Peupliers et sur les sarments de la Vigne. Louvain, Eegenhoven.

— **fugax** Fr. — Sur les rameaux morts des Saules. C. Louvain, Turnhout, etc.

— **incarnata** Fr. — (Spermogonie du *Valsa anomia* Fr.). Sur les rameaux morts du *Robinia Pseudo-Acacia* et du *Glycine sinensis*. Louvain, Eegenhoven.

— **leucosperma** Fr. — Sur les rameaux de l'Orme. Louvain, Eegenhoven.

— **Scheldwellerl** West. — Sur les branches mortes du *Rhus coriaria*, Louvain.

Dermatea Cerasi Fr. — Sur les rameaux morts du *Cerasus vulgaris*. Louvain.

Diatrype bullata Fr. — Sur les rameaux morts du Coudrier. Louvain.

Diplodia conigena Desm. — Sur les feuilles et les cônes du *Pinus sylvestris*. Louvain, Héverlé, Gierle, Vosselaer.

— **pinea** Kx. — Sur les branches mortes du *Pinus sylvestris*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Visci** Kx. — Sur les feuilles du Gui. Looz.

— **Yuccae** West. — Sur les feuilles mortes des *Yucca*. Louvain, Eegenhoven.

Discella Desmazierii Berk et Broom. — Sur les rameaux morts du Tilleul. Louvain.

Dothidea Anethi Fr. *z.* **Apii-Petroselini** Desm. — Sur les tiges mortes du Persil. Louvain.

— **circumvaga** *z.* **Hyperici** Desm. — Sur les feuilles et les tiges de l'*Hypericum perforatum*. Wilsele, Kessel-Loo.

— **Heraclei** Fr. — Sur les feuilles et les rameaux de l'*Heracleum Sphondylium*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **Prostii** Desm. — Sur les feuilles des *Helleborus niger* et *orientalis*. Louvain.

— **puccinioides** Fr. — Sur les rameaux du Buis. Louvain.

— **Robertiani** Fr. — Sur les feuilles du *Geranium Robertianum* Héverlé.

Dothidea Sambuci Fr. — Sur les rameaux desséchés du *Sambucus nigra*. Louvain, Eegenhoven.

— **sphaerioides** Fr. — Sur les rameaux morts du *Populus fastigiata*. Louvain, Eegenhoven.

— **Ulmi** Fr. — Epiphylle sur l'Orme. Louvain, Wygmael, Wilsele.

Erysiphe communis α. **Leguminosarum** Link. — Sur les feuilles du *Trifolium pratense*. Héverlé, Wilsele, etc., envir. de Turnhout.

— — β. **Onagrariarum** Fr. — Sur les feuilles du *Circaea lutetiana* et de plusieurs *Epilobium*. Louvain, Tervueren, Weert-St-Georges.

— — γ. **Thalictri** West. — Sur les feuilles du *Thalictrum flavum*. Schoorvort.

— **horridula** Lév. — Sur les feuilles du *Symphytum officinale*. Héverlé, Pellenberg, Sesselich, Waltzing.

— **lamprocarpa** Dub. — Sur le *Scorzonera hispanica*. Héverlé, Winxele.

— **macularis** Fr. α. **Urticae** Fr. — Sur les feuilles de l'*Urtica dioica*. Corbeek-Loo, Corbeek-Dyle.

— **Martii** Lév. — Sur les feuilles de l'*Heracleum Sphondylium*. Villers-la-Ville.

Eurotium herbariorum Link. — Sur des plantes d'herbier mal desséchées. Louvain, Turnhout.

Graphium phyllogenum Desm. — (Forme conidienne du *Stigmatea Fragariae* Tul.). Hypophylle sur le Fraisier. Eegenhoven.

Hendersonia Laburni West. — Sur les rameaux et les pétioles du *Cytisus Laburnum*. Louvain, Eegenhoven.

— **Lupuli**. — Sur les sarments desséchés du Houblon. Corbeek-Dyle.

— **Philadelphi** West. — (Pycnides du *Sphaeria Landeghemiae* West.). Sur les jeunes rameaux du *Philadelphus coronarius*. Louvain.

— **Robiniae** West. — (Pycnides du *Sphaeria elongata* Fr.). Sur les rameaux morts du *Robinia Pseudo-Acacia*. Louvain, Eegenhoven.

— **sarmentorum** West. — Sur les sarments de la Vigne. Louvain.

— — α. **Rubi** West. — Sur les sarments du *Rubus plicatus*. Kessel-Loo, Héverlé.

— **subseriata** Desm. — Sur les chaumes du *Molinia coerulea*. Héverlé. Parc, Gierle, Vosselaer.

— **Yuccae** Kx. — A la base des feuilles mortes et sur les hampes desséchées des *Yucca*. Louvain, Eegenhoven.

Hypoxylon fuscum Fr. — Sur le tronc du Coudrier. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— — *α.* **confluens** Willd. — Mêmes observations.

Isothea pustula Berk. — Sur les feuilles tombées du Chêne. Héverlé.

Lasiobotrys Lonicerae Kze. -- Sur les feuilles du *Lonicera Xylosteum*. Louvain.

Leptostroma liliglosum Desm. — Sur les stipes desséchés du *Pteris aquilina*. Héverlé, Gierle.

— **maculare** Wallr. — Sur les tiges de l'*Euphorbia exigua*. Berthem, Eegenhoven.

— **vulgare** Fr. *α.* **Verbenae** Rabenh. — Sur les tiges du *Verbena officinalis*. Héverlé, Eegenhoven.

Leptothyrium Populi Lib. — Épiphylle sur le *Populus nigra*. Louvain, Eegenhoven.

— **Ribis** Lib. — Épiphylle sur le *Ribes rubrum*. Louvain.

Libertella betulina Desm. — (Spermogonie du *Valsa stilbostoma* Kx.) Sur l'écorce du Bouleau. Héverlé, Vosselaer, Gierle.

Macroplodia aquifolia West. — Sur les feuilles du *Mahonia aquifolia*. Louvain.

Microsphaera holosericea Lév. — Sur les feuilles de l'*Astragalus glycyphyllos*. Env. d'Arlon.

— **penicillata** Lév. — Sur les feuilles de l'Aune. Corbeek-Dyle, Eegenhoven, Wilsele.

Microthyrium microscopicum Desm. — Sur les feuilles mortes du Houx, du Châtaignier et du *Mahonia aquifolia*. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

Naemaspora microspora Lib. — (Spermaties du *Nectria cinnabarina* Fr.). Sur les rameaux de l'Orme et du Frêne pleureur. Louvain, Héverlé.

Nectria cinnabarina Fr. — Sur les rameaux morts du Marronnier d'Inde. Louvain. — *Obs.* Plusieurs fois nous avons vu des périthèces se développer sur le pseudostrome tuberculeux de l'appareil conidifère (*Tubercularia vulgaris* Tod.). Cette particularité avait déjà été signalée, du reste, par l'auteur de la *Flore crypt. des Flandres*, t. I, p. 349.

— **coccinea** Fr. — Sur les fruits pourrissants du Marronnier d'Inde. Louvain.

Oïdium chartarum Link. — (Forme conidienne du *Chaetomium chartarum* Ehrh.). Sur du vieux papier exposé à l'air. Eegenhoven.

— **monilioides** Link. — (Forme conidienne de l'*Erysiphe graminis* DC.). Sur les feuilles et les gaînes du *Phragmites communis*. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

Ophiobolus acuminatus Dub. ap. Rabenh. — Sur les tiges mortes du *Cirsium lanceolatum*. Corbeek-Dyle.

— **rubellus** Dub. *α*. **porphyrogona** Pers. — Sur les tiges mortes de la Pomme de terre et de l'*Angelica sylvestris*, et sur les hampes desséchées de l'*Agapanthus umbelliferus*. Louvain, Héverlé, Eegenhoven, Kessel-Loo.

Perisporium fibrillosum *α*. **productum** Rob. — Sur les tiges mortes du *Ballota nigra*. Zoetwater.

— **pollotum** Fr. — Sur les tiges desséchées de l'*Hemerocallis fulva*. Eegenhoven.

— **vagans** Desm. — Hypophylle sur le *Spiraea lanceolata*. Eegenhoven.

Phoma caulographum Dur. et Mont. — Sur les tiges mortes du *Chaerophyllum temulum*. Corbeek-Dyle.

— **complanatum** Desm. — Sur les tiges du *Papaver somniferum*. Louvain, Eegenhoven, Vosselaer.

— **Equiseti** Lév. — Sur les tiges et les rameaux de l'*Equisetum palustre*. Eegenhoven.

— **errabunda** Desm. — Sur les tiges mortes du *Verbascum Lychnitis*. Eegenhoven.

— **Leburtonii** West. — Sur les graines et dans l'intérieur du calice de l'*Althaea rosea*. Louvain.

— **Liliacearum** West. — Sur les pédoncules et les tiges mortes de l'*Hemerocallis fulva*. Louvain, Eegenhoven.

— **longissima** West. — Sur les tiges mortes de l'*Angelica sylvestris* et du *Chenopodium album*. Louvain, Parc, Eegenhoven.

— **Malvacearum** West. — Sur les tiges de l'*Althaea rosea*. Louvain.

— **pustula** Fr. *α*. **Lysimachiae** West. — Sur les feuilles mortes du *Lysimachia Nummularia*. Kessel-Loo, Holsbeek.

— **samarorum** Desm. — Sur les samares du Frêne. Louvain, Eegenhoven, Berthem.

— **striaeformis** Dur. et Mont. — Sur la tige du *Ricinus officinalis*. Louvain.

Phyllosticta Berberidis West. — Sur les feuilles du *Berberis vulgaris*. Eegenhoven.

— **Bignoniae** West. — Sur les feuilles du *Bignonia Catalpa*. Louvain

— **Brassicae** West. — Sur les feuilles des Choux. Louvain, Parc.

— **buxicola** Kx. — Sur les feuilles du Buis. Louvain, Mall.

— **Cheiranthorum** Desm. — Sur les feuilles du *Cheiranthus incanus*. Louvain.

— **Corni** West. — Sur les feuilles du *Cornus alba*. Louvain.

— **cruenta** Kx. — Sur les feuilles du *Polygonatum multiflorum*. Dans les bois, aux envir. d'Arlon.

— **Cytisi** Desm. — Épiphylle sur le *Cytisus Laburnum*. Louvain, Eegenhoven.

— **destructiva** α. **Hederae** Desm. — Sur les feuilles mourantes du Lierre. Eegenhoven.

— — β. **Lycii** Desm. — Épiphylle sur le *Lycium barbarum*. Louvain, Parc.

— — γ. **Menyanthes** Desm. — Sur les feuilles du *Menyanthes trifoliata*. Thielen, Gierle, Schuerhoven, Stockem, Sesselich.

— **destruens** Desm. — Sur les feuilles de l'*Acer Negundo*. Louvain.

— **Dianthi** West. — Sur les feuilles du *Dianthus barbatus*. Louvain. Eegenhoven.

— **Erysimi** West. — Sur les feuilles du *Sisymbrium* (*Erysimum*) *Alliaria*. Corbeek-Dyle.

— **Lauri** West. — Sur les feuilles languissantes du *Laurus nobilis*. Louvain, Turnhout.

— **Mahoniae** Nob. — Sur les feuilles du *Mahonia aquifolia*. Louvain, Eegenhoven.

— **Mercurialis** Desm. — Sur les feuilles languissantes du *Mercurialis annua*. Wilsele, Kessel-Loo.

— **Nerii** West. — Épiphylle et hypophylle sur le *Nerium Oleander*. Louvain, Mall, Turnhout.

— **Phlocis** Nob. — Sur les feuilles du *Phlox Drummondii*. Louvain.

— **primulaecola** Desm. — Sur les feuilles languissantes du *Primula elatior*. Héverlé, Eegenhoven, Zoetwater.

— **Rhododendri** West. — Sur les feuilles languissantes du *Rhododendrum arboreum*. Louvain, Vosselaer.

— **ruscicola** Desm. — Sur les feuilles du *Ruscus racemosus*. Louvain.

— **Sambuci** Desm. — Sur les feuilles du *Sambucus nigra* Louvain.

Phyllosticta Symphoricarpi West. — Sur les feuilles languissantes du *Symphoricarpus racemosa*. Louvain.

— **Syringae** West. — Sur les feuilles mourantes du *Syringa vulgaris*. Louvain, Eegenhoven.

— **Ulmi** West. — Sur les feuilles de l'Orme. Louvain.

— **Violae** Desm. — Sur les feuilles languissantes du *Viola odorata*. Louvain.

— **vulgaris** z. **Philadelphi** Desm. — Sur les feuilles du *Philadelphus coronarius*. Louvain, Eegenhoven.

Prosthemium betulinum Kze. — Sur l'écorce du Bouleau. Héverlé.

Psilospora fagínea Rab. — Sur le tronc du Hêtre. Bois de Meerdael, bois de la Marlagne.

Septoria AEgopodii Desm. — Sur les feuilles de l'*AEgopodium Podagraria*. Corbeek-Dyle.

— **AEsculi** West. — Sur les feuilles tombées du Marronnier d'Inde. Louvain.

— **Ari** Desm. — Sur les feuilles de l'*Arum italicum*. Louvain.

— **Bellidis** Rob. — Sur les feuilles de la Pâquerette. Louvain, Héverlé.

— **Betae** West. — Sur les feuilles de la Betterave. Envir. de Louvain, Turnhout, Tongres, etc.

— **Castaneae** Desm. — Sur les feuilles du Châtaignier. Louvain, Héverlé.

— **Chelidonii** Desm. — Sur les feuilles du *Chelidonium majus*. Envir. de Louvain.

— **Circeae** Nob. — Sur les feuilles du *Circaea lutetiana*. Blanden, Héverlé, Eegenhoven, Tervueren.

— **Clematidis** Rob. — Sur les feuilles du *Clematis Vitalba*. Louvain.

— **cornicola** Desm. — Épiphylle sur le *Cornus sanguinea*. Louvain, Eegenhoven.

— **Crataegi** Desm. — Épiphylle sur l'Aubépine. Louvain.

— **Dianthi** z. **Saponariae** Desm. Sur les feuilles du *Saponaria officinalis*. Berthem, Eegenhoven.

— **Fragariae** Desm. — (Forme pycnidifère du *Stigmatea Fragariae* Tul.). Épiphylle sur le Fraisier. Eegenhoven.

— **Geí** Rob. — Sur les feuilles languissantes du *Geum urbanum*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Grossulariae** Kx. — Sur les feuilles languissantes du *Ribes aureum*. Louvain, Eegenhoven.

Septoria Hederae Desm. — (Forme spermogonienne du *Sphaeria hederaecola* Desm.). Épiphylle sur le Lierre. Louvain, Eegenhoven, Pellenberg.

— **heterochroa** Rob. ap. Desm. — Épiphylle sur le *Plantago media*. Héverlé, Turnhout, Stokt.

— — α. **Malvae** Desm. — Sur les feuilles languissantes du *Malva Alcea*. Waltzing, Frassem.

— **Hepaticae** Desm. — Épiphylle sur l'*Anemone Hepatica*. Louvain.

— **Hydrocotylis** Desm. — Sur les feuilles de l'*Hydrocotyle vulgaris*. Héverlé, Zoetwater, Vosselaer, Lokeren, Stokt, Broekzyde.

— **Hyperici** Desm. — Sur les feuilles de l'*Hypericum perforatum*. Wilsele, Winxele, Holsbeek.

— **leguminum** Desm. — Sur les gousses desséchées du Haricot. Mall.

— **Lepidii** Desm. — Sur les feuilles du *Lepidium Smithii*. Eegenhoven.

— **Menyanthis** Desm. — Sur les feuilles du *Menyanthes trifoliata*. Thielen, Gierle, Schuerhoven, Stockem.

— **Polygonorum** Desm. — Épiphylle sur les *Polygonum orientale, Persicaria, lapathifolium* et *Hydropiper*. Louvain, Kessel-Loo, Corbeek-Dyle, Papenbrugge, Lokeren, Broekzyde.

— **Pseudo-Platani** Rob. — Sur les feuilles de l'*Acer Pseudo-Platanus*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Pyrethri** West. — Sur les feuilles du *Pyrethrum aureum*. Louvain.

— **Pyri** West. — Épiphylle sur le Poirier. Louvain, Eegenhoven, Turnhout, etc.

— **Ribis** Desm. — Sur les feuilles du *Ribes rubrum*. Louvain.

— **Rosae** Desm. — Épiphylle sur plusieurs espèces de Rosiers. Louvain.

— **Rubi** West. — Sur les feuilles de plusieurs espèces de Ronces. Wilsele, Winxele, etc.

— **rubra** α. **Amygdali** Desm. — Sur les feuilles du Pêcher. Louvain.

— **scabiosaecola** Desm. — Sur les feuilles du *Scabiosa Succisa*. Winxele, Wilsele, Héverlé, etc.

— **Scoparlae** West. — Sur les gousses du *Sarothamnus scoparius*. Héverlé. Parc.

— **Silenes** West. — Épiphylle sur le *Silene inflata*. Eegenhoven, Berthem.

— **Stachydis** Rob. — Épiphylle sur le *Stachys palustris*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Tiliae** West.— Sur les feuilles languissantes du Tilleul. Eegenhoven, Héverlé.

Septoria Tiliae *z.* **sterilis** West. — Mêmes observations.

— **Ulmi** Fr. — Hypophylle sur les Ormes. Louvain, Eegenhoven, Héverlé, etc.

— **Urticae** Rob. — Sur les feuilles languissantes de l'*Urtica dioica*. Corbeek-Dyle.

— **Viburni** West. — Sur les feuilles du *Viburnum Opulus*. Eegenhoven.

— **Vicine** West. — Sur les feuilles du *Vicia sepium*. Blanden, Héverlé.

— **Vitis** Lév. — Sur les feuilles languissantes de la Vigne. Louvain. Turnhout, Broekzyde.

Sphaeria acuta Hoffm. — Sur les tiges desséchées de l'Ortie et de la Pomme de terre. Eegenhoven, Héverlé, Corbeek-Dyle.

— **aquila** Fr. — Sur le bois mort. Louvain.

— (**Depazea**) **Aucubae** West. — Sur les feuilles languissantes de l'*Aucuba japonica*. Louvain, Turnhout.

— **Aspidiorum** Lib. — Sur les frondes du *Polystichum Filix-Mas*. Turnhout, Gierle.

— **atomus** Desm. — Sur les feuilles mortes du Hêtre. Héverlé.

— **Berkeleyi** Desm. — Sur les tiges desséchées de l'*Heracleum Sphondylium*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **brunneola** Fr. — Sur les feuilles du Muguet. Bois de Meerdael. Papenbrugge.

— **Buxi** Desm. — Hypophylle sur le Buis. Louvain.

— **carpinea** Fr. — Sur les feuille du Charme. Louvain, Kessel-Loo. Eegenhoven, Héverlé, Vosselaer.

— **caulincola** Wallr. — Sur les tiges du *Dipsacus sylvestris*. Eegenhoven.

— **ceuthosporioides** Berk. — Sur les feuilles mortes du *Prunus Lauro-Cerasus*. Louvain, Eegenhoven.

— **complanata** Tod. — Sur les tiges mortes de l'*Heracleum Sphondylium*. Eegenhoven.

— **conglomerata** *z.* **Siliquastri** Desm. — Hypophylle sur le *Cercis Siliquastrum*. Eegenhoven.

— **conformis** Fr. — Sur les tiges mortes de l'*Urtica dioica*. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— **corticis** Fr. — Sur les rameaux morts des Peupliers. Louvain. Eegenhoven.

Sphaeria cupularis Pers. — Sur les rameaux morts des Ormes. Louvain, Eegenhoven.

— **Dolliolum** Pers. — Sur les tiges desséchées de l'Ortie et des Choux. Parc, Corbeek-Loo, Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— **elongata** Fr. — Sur les rameaux morts du *Robinia Pseudo-Acacia*. Louvain, Eegenhoven.

— **epidermidis** *α.* **microscopica** Desm. — Sur les samares du Frêne. Louvain, Eegenhoven, Berthem.

— **epiphylla** Lév. — Surtout à la face supérieure des feuilles desséchées du *Prunus Lauro-Cerasus*. Louvain, Eegenhoven.

— **hederaecola** Desm. — Sur les feuilles languissantes du Lierre. Louvain, Eegenhoven.

— **herbarum** Fr. — Sur les tiges mortes du *Saponaria officinalis*. Eegenhoven.

— — *α.* **Convolvuli** Nob. — Sur les tiges mortes du *Convolvulus purpureus*. Louvain.

— **isariphora** Desm. — Sur les feuilles mourantes du *Stellaria Holostea*. Eegenhoven, Héverlé.

— **Landeghemiae** West. — Sur les jeunes rameaux du *Philadelphus coronarius*. Louvain.

— **Leguminis-Cytisi** Lév. — Sur les gousses et les pédoncules desséchés du *Cytisus Laburnum*. Louvain, Eegenhoven.

— **maculaeformis** Pers. p. p. — Sur les feuilles du *Quercus rubra*. Héverlé, Eegenhoven.

— **myriadea** *α.* **Fagi** Desm. — Sur les feuilles du Hêtre. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **Oleandri** Dur. et Mont. — Sur les rameaux morts du *Nerium Oleander*. Louvain.

— **pellita** Kl. et Rab. — Sur les tiges desséchées du *Papaver sommiferum*. Louvain, Eegenhoven, Vosselaer.

— **perpusilla** Desm. — Sur les feuilles mortes du *Phragmites communis*. Zoetwater, Vaelbeek.

— **picea** Pers. — Sur les tiges mortes de l'*Artemisia vulgaris* et de l'*Hemerocallis fulva*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **Pinastri** Nees. — Sur les feuilles mortes du Pin. Louvain, Héverlé.

— **Pini** Alb. et Schw. — Sur les branches mortes du Pin. Héverlé, Eegenhoven.

Sphaeria populina Pers. — Sur les branches mortes des Peupliers. Louvain, Kessel-Loo.

— **pruinosa** Desm. — (Forme spermogonienne du *Sphaeria pruinosa* Fr.). Sur les branches mortes du Frêne. Eegenhoven.

— **pulvis-pyrius** Pers. — Sur le tronc dénudé du Coudrier. Eegenhoven.

— **Ribis** Tod. — Sur les branches mortes du *Ribes rubrum*. Louvain.

— **rubella** Pers. — Sur les hampes desséchées de l'*Agapanthus umbelliferus* et sur les tiges mortes de l'*Heracleum Sphondylium*. Louvain, Eegenhoven.

— **salicella** Fr. — Sur les branches mortes de plusieurs espèces de Saules. Louvain, Eegenhoven, Turnhout.

— **sentina** Fr. — Sur les feuilles mortes du Pommier. Louvain.

— **septorioides** Desm. — A la face inférieure des feuilles languissantes de l'*Acer campestre*. Eegenhoven, Winxele.

— **scirpicola** DC. *α.* **Typhae** Desm. — Sur les feuilles languissantes du *Typha latifolia*. Parc.

— **Spartii** Nees. — Sur les rameaux du *Sarothamnus scoparius*. Héverlé, Parc.

— **Tiliae** Pers. — Sur les rameaux morts du Tilleul. Louvain.

— **Trifolii** Pers. — Sur les feuilles du *Trifolium incarnatum*. Wilsele, Kessel-Loo.

Sphaeropsis nebulosa Fr. — Sur les tiges mortes de l'Ortie et de l'*Angelica sylvestris*. Eegenhoven, Corbeek-Dyle, Zoetwater.

— **Vincae** Curr. — Sur les feuilles mourantes du *Vinca major*. Louvain.

Sphaerotheca Castagnei Lév. — Sur les feuilles du *Cucurbita Pepo*. Louvain. (Communiqué par M. Ch. Renson, pharmacien à Louvain.)

— — *α.* **Humuli** Lév. — Sur les feuilles du Houblon. Berthem, Tervueren, Villers-la-Ville.

Stigmatea Potentillae Fr. *Summ* — Épiphylle sur le *Potentilla Anserina*. Corbeek-Dyle.

Stilbum erythrocephalum Ditm. — Sur les crottins du Lapin. Héverlé, Zoetwater, Vosselaer, Nazareth.

Tubercularia vulgaris Tod. — (Forme conidienne du *Nectria cinnabarina* Fr.).—Sur les branches mortes de plusieurs espèces d'arbres. Louvain, Héverlé, Eegenhoven, Turnhout, Vosselaer, Brockzyde.

— — *α.* **sarmentorum** Wallr. — Sur les sarments de la Vigne. Louvain.

Tuberculariа vulgaris β. **Ribesii** West. — Sur les rameaux morts du *Ribes rubrum*. Louvain, Corbeek-Dyle.

Uncinula adunca Lév. — Sur les feuilles de l'*Artemisia vulgaris*. Héverlé, Eegenhoven.

Valsa anomia Fr. — Sur les branches du *Robinia Pseudo-Acacia* et du *Glycine sinensis*. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **nivea** Fr. — Sur l'écorce des Peupliers. Eegenhoven.

— **salicina** Fr. — Sur les rameaux morts du *Salix viminalis*. Louvain, Héverlé, Zoetwater.

Vermicularia conigena Desm. — Sur les chaumes du *Molinia coerulea*. Héverlé, Parc, Gierle, Vosselaer.

— **Liliacearum** West. — Sur les tiges mortes de l'*Hemerocallis fulva*. Eegenhoven.

— **maculans** Desm. — Sur les tiges mortes de la Pomme de terre, de l'*Angelica sylvestris* et du *Geum urbanum*. Zoetwater, Eegenhoven, Héverlé, Kessel-Loo.

— **minuta** Lib. — Sur les tiges desséchées du *Chenopodium album*. Louvain, Parc.

Xylaria Hypoxylon Fr. — Sur des rameaux pourrissants du Tilleul. Dans des arbres creux. Corbeek-Dyle, Zoetwater. Louvain.

— — α. **cupressiformis** Woodw. — Ibidem.

— — Forme conidienne (*Fusidium parasiticum* West.). Ibidem.

Zasmidium cellare Fr. — (Forme stylosporienne d'une Périsporiacée?). Sur des tonneaux à vin, dans les caves de M. Stroobants, négociant en vins à Jauche. (M. Papy.) Ibidem. Louvain (Nob.).

Fam. VI. — *Discomycètes* Fr.

Aulographum vagum Desm. — Sur les feuilles du Houx et du *Prunus Lauro-Cerasus*. Louvain, Eegenhoven, Héverlé, Zoetwater.

Fusarium tremelloides Grev. — (Spermogonies du *Peziza fusaroides* Berk.). Sur les tiges mortes de l'Ortie. Zoetwater, Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

Heterosphaeria Patella Grev. — Sur les tiges mortes de la Carotte et de l'*Angelica sylvestris*. Eegenhoven, Zoetwater.

Hypoderma virgultorum DC. — Forme spermogonienne (*Leptostroma vulgare* Fr.). Sur les tiges mortes de l'*Eupatorium cannabinum*. Zoetwater.

— — α. **Aceris** Desm. — Sur les pétioles pourrissants de l'*Acer platanoides*. Eegenhoven, Héverlé.

Hysterium Fraxini Pers. — Sur les rameaux morts du Frêne. Louvain.

— **pulicare** Pers. — Sur l'écorce des vieux Chênes. Bois de Meerdael.

— **Rubi** Fr. — Sur les branches du *Rosa canina*. Louvain, Kessel-Loo.

— **Sambuci** Schum. — Sur les rameaux du Sureau. Louvain.

Lophodermium Pinastri Chev. — Sur les deux faces des feuilles desséchées du Pin. Louvain, Héverlé, Gierle, Vosselaer.

Morchella conica Pers. — Mall, Sluse.

— **esculenta** Fr. — Eegenhoven, Corbeek-Dyle, R. Mall, Sluse, envir. de Tongres, AC.

— — *α.* **rotunda** Fr. — Mall, Sluse, envir. de Tongres. Moins répandu que le type

Peziza atrata Pers *α.* **follicola** Desm. — Sur les feuilles des *Plantago media* et *lanceolata*. Héverlé, Eegenhoven.

— **aurantia** Pers. — Héverlé, Vieux-Héverlé.

— **badia** Fr. — Louvain, Héverlé.

— **bicolor** Fr. — Sur les branches mortes du *Populus fastigiata* et sur les feuilles mortes du *Crataegus Crus-Galli*. Louvain, Eegenhoven.

— **bryophila** Fr. — Parmi les Mousses, sur les talus. Winxele.

— **calycina** Schum — Sur les rameaux du Mélèze. Bois d'Héverlé.

— **fusaroides** Berk. — Sur les tiges mortes de l'Ortie. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— **fusca** Pers. — Sur les rameaux morts du Coudrier. Louvain.

— **graminis** Desm — Sur les feuilles et les chaumes du *Brachypodium sylvaticum*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **patula** Pers — A la face supérieure des feuilles mortes du Bouleau. Louvain.

— **Polygoni** Lasch. — Sur les tiges du *Polygonum Persicaria*. Corbeek-Dyle.

— **pulverulenta** Lib — Sur les feuilles pourrissantes du Pin. Héverlé, Vosselaer.

— **scutula** Pers. — Sur les tiges mortes de l'Ortie et sur les pétioles pourrissants du Marronnier d'Inde. Louvain, Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

Phacidium dentatum Fr. — A la face supérieure des feuilles mortes des *Quercus rubra* et *sessiliflora*. Héverlé, Zoetwater.

— **lacerum** Fr. — Sur les vieilles feuilles du Pin. Bois d'Héverlé.

— **Lauro-Cerasi** Desm. — Sur les feuilles du *Prunus Lauro-Cerasus*. Louvain, Eegenhoven.

Phacidium Ranunculi Lib. — Hypophylle sur les *Ranunculus repens* et *acris* Héverlé, Eegenhoven.

Propolis Craterium Mont. ap. Cast. — Sur les jeunes sarments du Lierre. Eegenhoven.

Rhytisma acerinum Fr. — Épiphylle sur l'*Acer platanoides*. Envir. de Louvain, Turnhout, Arlon, etc. C.

— — α. **Pseudo-Platani** Fr. — Épiphylle sur l'*Acer-Pseudo-Platanus*. Mêmes observations.

Stictis petiolaris Desm. — Sur les pétioles morts des *Acer platanoides* et *Pseudo-Platanus*. Louvain, Eegenhoven, Héverlé.

Fam. VII. — *Lycoperdacées* Brongn.

AEthalium septicum Fr. *Summ.* — Dans un bois, au-delà de Waltzing.

— **vaporarium** Fr. *Summ.* — Sur la tannée, dans les serres du Jardin botanique de Louvain. Communiqué par M. J. Giele, jardinier en chef.

Badhausia hyalina Berk. — Sur l'hyménium d'un vieux *Polyporus fumosus*. Winxele.

Bovista nigrescens Fr. — Eegenhoven.

— **plumbea** Fr. — Kessel-Loo, Eegenhoven.

Cyathus striatus Hoffm. — Vosselaer, bois au-delà de Waltzing.

— **vernicosus** DC. — Sur des rameaux de Peuplier pourrissants par terre. Bois d'Héverlé, Zoetwater.

Diderma cyanescens Fr. — Sur les feuilles languissantes de l'*Oxalis grandiflora*. Louvain.

Didymium farinaceum Fr. — Corbeek-Loo, Pellenberg.

Lycogala epidendrum Fr. — Héverlé, Eegenhoven.

Lycoperdon caelatum Fr. — Bois de Gierle.

— **excipuliforme** Scop. — Héverlé, Eegenhoven, Gierle, Vosselaer.

— — α. **echinatum** Fr. — Eegenhoven.

Reticularia atra Fr. — Sur des souches déterrées de Sapins. Bois d'Héverlé.

— **umbrina** Fr. — Sur du bois de Pin décortiqué. Corbeek-Dyle.

Scleroderma verrucosum Pers. — Héverlé, Kessel-Loo, Eegenhoven, Vosselaer, Gierle.

— — α. **spadiceum** Nees. — Héverlé.

— **vulgare** Fr. — Héverlé.

Stemonites fusca Fr. — Bois d'Héverlé.

Trichia varia Fr. — Sur le bois pourrissant de l'Orme. Corbeek-Dyle, Vieux-Héverlé.

— **chrysosperma** Fr. — Sur de la sciure de bois. Envir. de Louvain.

Fam. VIII. — *Phalloïdées* Chev.

Phallus impudicus L. — Héverlé, Zoetwater, Mall, Sluse.

Fam. IX. — *Ædidiacées* Cord.

AEcidium Adoxae Dub. — Sur les feuilles et les tiges de l'*Adoxa Moschatellina*. Héverlé, Zeverdonck, Gierle.

— **Aquilegiae** Pers. — Sur les feuilles de l'*Aquilegia vulgaris*. Louvain.

— **Asperifoliorum** Wallr. — Sur les feuilles du *Lycopsis arvensis*. Kessel-Loo, Parc, Héverlé, Stokt.

— **Berberidis** Pers. — Sur les feuilles du *Berberis vulgaris*. Louvain.

— **Compositarum** Mart. α. **Sonchi** West. — Sur les feuilles du *Sonchus asper*. Wilsele.

— — β. **Bellidis** West. — Sur les feuilles de la Pâquerette. Héverlé, Parc.

— **leucospermum** Wallr. — Hypophylle sur l'*Anemone nemorosa*. Gierle.

— **rubellum** Gmel. (excl. β). — Sur les feuilles des *Rumex Acetosa* et *Hydrolapathum*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Tragopogonis** Pers. — Sur les feuilles du *Tragopogon pratensis*. Remparts de Louvain.

— **Tussilaginis** Pers. — Sur les feuilles du *Tussilago Farfara*. Héverlé, Eegenhoven, Villers-la-Ville, Gierle, envir. de Namur et d'Arlon.

— **Urticae** DC. — Sur la tige et les feuilles de l'Ortie. Eegenhoven, Héverlé, Turnhout.

— **Violarum** DC. — Sur les pétioles et à la face inférieure des feuilles du *Viola odorata*. Louvain, Eegenhoven.

Centridium Sorbi Chev. — Hypophylle sur le *Sorbus Aucuparia*. Envir. d'Arlon.

Endophyllum Persoonii Lév. — Sur les feuilles languissantes du *Sedum Telephium* et du *Sempervivum tectorum*. Louvain, Eegenhoven.

Roestelia cancellata Rebent. — Sur les feuilles du Poirier. Louvain.

Fam. X. — *Urédinées* Dub. p. p.

Blennoria Buxi Fr. - Épiphylle sur le Buis. Louvain.

Coleosporium Campanulae Lév. — Sur les feuilles des *Campanula Rapunculus* et *Trachelium*. Louvain, Uccle, Forest, Holsbeek, Héverlé, Corbeek-Dyle, Vosselaer, Stokt, Lokeren.

— **Rhinanthacearum** Lév. — Hypophylle et épiphylle sur les *Rhinanthus*, les *Melampyrum* et les *Euphrasia*. Héverlé, Eegenhoven, Broekzyde, Vieux-Turnhout.

— **Senecionis** Schum. — Sur les feuilles du *Senecio vulgaris*. Héverlé, Eegenhoven, Berthem.

— **Sonchi** Lév. — Sur les feuilles du *Sonchus oleraceus*. Corbeek-Dyle.

Coniothecium Amentacearum Cord. — (? Forme conidifère du *Sphaeria salicina* Pers. d'après M. Currey). Sur les rameaux morts de plusieurs espèces de Saules. Louvain, Eegenhoven, Héverlé.

Coryneum pulvinatum Moug. et Nestl. — Sur les branches mortes du Tilleul. Louvain, Eegenhoven, Héverlé, Turnhout.

Cystopus candidus Lév. — Sur les tiges et les feuilles du *Capsella Bursa-pastoris* et du *Cardamine hirsuta*. Louvain, Wilsele, Blanden, Turnhout.

— — α. **Chicoracearum** Pers. — Sur le *Scorzonera hispanica*. Héverlé, Winxele.

— **Portulacae** Lév. — Épiphylle sur le *Portulaca oleracea*. Turnhout, Mall, Arlon.

Epicoccum neglectum Desm. — Sur les feuilles mortes du Maïs. Corbeek-Dyle, Mall, Vosselaer, Broekzyde.

Exosporium Dematium Link. — Sur les tiges desséchées de la Pomme de terre. Kessel-Loo, Wilsele.

— **Lilacis** Desm. — Sur les feuilles du Lilas. Louvain, Eegenhoven.

— **Rubi** Nees. — Sur les feuilles du *Rubus caesius*. Héverlé, Eegenhoven.

— **trichellum** Link. — Sur les tiges pourrissantes de la Pomme de terre. Wilsele.

Fusarium graminum Cord. — Sur les épis du *Lolium perenne*. Louvain.

Glaeosporium Juglandis Mont. — Hypophylle sur le Noyer. Louvain, Vieux-Héverlé.

Illosporium coccineum Fr. — Sur plusieurs Lichens corticoles, entre autres sur les *Imbricaria*. Winxele, Parc, Corbeek-Loo, Kessel-Loo.

Libertella alba Lib. — Sur les branches mortes de l'Aune. Eegenhoven, Kessel-Loo, etc.

Melampsora aegirina Kx. — Sur les feuilles desséchées du Peuplier blanc. Héverlé, Eegenhoven.

— **Euphorbiae** Cast. — Sur les feuilles et les coques de l'*Euphorbia helioscopia*. Louvain, Turnhout.

— **populina** Lév. — Sur les feuilles tombées du Peuplier noir. Louvain, Héverlé, Eegenhoven, etc.

— **salicina** Lév. — Épiphylle sur le *Salix caprea*. Héverlé, Coorbeek-Dyle, Eegenhoven.

— — *α*. **Vitellinae** Kx. — Sur les feuilles du *Salix viminalis*. Wilsele.

Melanconium betulinum Schum. et Kze. — Sur le tronc du Bouleau. Héverlé, Gierle.

— **bicolor** Nees. — Sur les rameaux morts de l'Aune. Kessel-Loo, Wilsele.

— **sphaeroideum** Link. — Sur les rameaux morts du *Glycine sinensis*. Louvain.

— **sphaerospermum** Link. — Sur les chaumes pourrissants du Seigle. Louvain.

Nemaspora incarnata Kze. — Sur les branches mortes du Peuplier pyramidal. Louvain, Eegenhoven.

Papularia concentrica Desm. — Sur les feuilles mortes du *Yucca* et de l'*Agave americana*. Louvain, Eegenhoven.

Periola tomentosa Fr. — Sur les Pommes de terre, dans les caves Louvain, Mall.

Pestalozzia funeraria Desm. — Sur les feuilles mortes du *Thuya occidentalis*. Louvain, Eegenhoven.

— **Guepini** Desm — Sur les feuilles du *Pittosporum sinense*. Louvain.

Phragmidium bulbosum Schlect. — Sous les feuilles du *Rubus*. Bois d'Héverlé, bois de Gierle, Vosselaer.

— **bullatum** West. — Épicaule sur le *Rosa canina*. Louvain, Kessel-Loo.

Polycystis Ranunculacearum Desm. — Hypophylle sur le *Ranunculus acris*. Louvain, Eegenhoven.

Puccinia arundinacea Hedw. α. **epiphylla** Wallr. — Sur les feuilles du *Phragmites communis*. Louvain, Héverlé, etc.

— — β. **epicaula** Wallr. — Épicaule ibidem. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **Cirsii** Strauss. — Épiphylle et hypophylle sur le *Cirsium lanceolatum*. — Terbank, Berthem.

Puccinia Compositarum Schlect. — Sur les feuilles du *Hieracium murorum* et du *Crepis virens*. Louvain, Weert-St-Georges, Villers-la-Ville.

— **coronata** Cord. — Sur les feuilles mortes du *Holcus lanatus*, de l'*Avena sativa* et autres Graminées. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— **Discoidearum** Link. — Sur les feuilles du *Tanacetum vulgare*. Héverlé, Eegenhoven, Kessel-Loo.

— **Glechomatis** DC. — Sur les feuilles du *Glechoma hederacea*. Héverlé, Eegenhoven, Wilsele.

— **graminis** Pers. — Sur les feuilles, les gaines et les chaumes du Chiendent, du Seigle et de plusieurs autres Graminées. Louvain, Berthem, Kessel-Loo, envir. de Turnhout et d'Arlon.

— **Junci** Desm. — Sur les tiges des *Juncus conglomeratus* et *effusus*. Corbeek-Dyle, Héverlé, Eegenhoven.

— **Luzulae** Lib. — Sur les feuilles du *Luzula pilosa*. Héverlé.

— **primulaecola** Duby. — Sur les feuilles languissantes du *Primula elatior*. Héverlé, Zoetwater, Eegenhoven.

— **Rumicum** Tul. — Sur les feuilles de plusieurs espèces de *Rumex*. Héverlé, Wilsele, Eegenhoven, etc.

— **Scorodoniae** DC. — Hypophylle sur le *Teucrium Scorodonia*. Héverlé, Parc.

Selenosporium lateritium Desm. — Sur les branches mortes de l'Orme et de l'*Hibiscus syriacus*. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **pyrochroum** Desm. — Sur les rameaux desséchés du Sureau. Louvain, Eegenhoven.

Tubercularia AEsculi Cord. — Sur l'écorce morte du Marronnier d'Inde. Louvain.

— **confluens** Cord. — Sur les fruits pourrissants du Marronnier d'Inde. Louvain.

— **granulata** Pers. — Sur les branches mortes du *Salix Smithiana*. Louvain.

— **minor** Link. — Sur les rameaux morts du Tilleul. Louvain.

Tubercularia mutabilis Nees. — Sur les rameaux morts du *Glycine sinensis*. Louvain.

Tilletia Caries Tul. — Sur les épis du Froment. Envir. de Louvain, Tongres, Turnhout.

Triphragmium Ulmariae Link. — Hypophylle sur le *Spiraea Ulmaria*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven, Zeverdonck.

Uredo AEcidioides DC. — (Forme stylosporienne du *Melampsora aegirina* Kx). Sur les feuilles du Peuplier blanc. Eegenhoven.

— **aegirina** Chev. — Mêmes observations.

— **Alliorum** DC. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Alliorum* Cord.). Épiphylle et hypophylle sur l'*Allium ursinum*. Holsbeek.

— **Artemisiae** Chev. — (Forme stylosporienne du *Puccinia discoidearum* Link). Hypophylle sur l'*Artemisia vulgaris*. Remparts de Louvain, Eegenhoven.

— **arundinacea** Nouel. — (Forme stylosporienne du *Puccinia arundinacea* Hedw.). Sur les feuilles du *Phragmites communis*. Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **Berberidis** Lév. — Sur les feuilles du *Berberis glauca*. Eegenhoven.

— **Betae** Pers. p.p.— (Forme stylosporienne de l'*Uromyces Betae* Tul.). Sur les feuilles de la Betterave. Héverlé, Terbank, Berthem, envir. de Turnhout, de Tongres, etc.

— **Bistortarum** DC. — Hypophylle sur le *Polygonum Bistorta*. Kessel-Loo, Schoorvort, Vosselaer, envir. d'Arlon.

— **Brachypodii** Fuckl — Sur les feuilles du *Brachypodium sylvaticum*. Corbeek-Dyle.

— **Caprearum** DC. — (Forme stylosporienne du *Melampsora salicina* Lév.). Sur les feuilles du *Salix caprea*. Héverlé, Wilsele, Corbeek-Dyle.

— **Chenopodii** Duby. — Sur les feuilles du *Chenopodium album*. Villers-la-Ville.

— **Circaeae** Alb. et Schw. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Circaeae* Pers.). Sur les feuilles du *Circaea lutetiana*. Eegenhoven, Tervueren, Arlon.

— **Cirsii** Lasch. — Sur les feuilles du *Cirsium oleraceum*. Eegenhoven, Corbeek-Dyle.

— **Dicltytrae** Nob. — Sur les feuilles du *Dicltytra spectabilis*. Louvain.

— **Filicum** Chev. — Épiphylle sur le *Polystichum Filix-Mas*. Turnhout, bois de Gierle.

Uredo formosa Rabenh. — Sur les feuilles du *Taraxacum officinale*. Kessel-Loo, Holsbeek.

— **Fumariae** Rabenh. — Sur les feuilles du *Corydalis solida*. Louvain.

— **Labiatarum** DC. — Hypophylle sur l'*Origanum montanum*. Berthem, Héverlé.

— — *α*. **Thymi-Acinos** DC. — Sur les feuilles du *Calamintha* (*Thymus*) *Acinos*. Parc.

— **linearis** Pers. — (Forme stylosporienne du *Puccinia graminis* Pers.). Sur les feuilles des Graminées. Berthem, Wilsele, Kessel-Loo.

— **longicapsula** DC. *excl. var.* — (Forme stylosporienne du *Melampsora populina* Lév.). Sur les feuilles tombées du Peuplier noir. Louvain, Héverlé.

— **Menthae** Pers. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Menthae* Pers.). Sur les feuilles et les tiges des *Mentha rotundifolia* et *sylvestris*. Eegenhoven, envir. d'Arlon.

— **macrospora** Desm. — Sur les feuilles du *Holcus lanatus*. Héverlé, Winxele.

— **Mimuli** Nob. — Sur les feuilles du *Mimulus moschatus*. Louvain.

— **Plantaginis** Duby. — Sur les feuilles du *Plantago lanceolata*. Héverlé, Eegenhoven.

— **Potentillarum** DC. — (Forme stylosporienne du *Phragmidium obtusum* Schum. et Kze). Sur les feuilles et les pétioles du *Potentilla Anserina*. Corbeek-Dyle, Neeryssche, Vieux-Héverlé, Velthem.

— **pustulata** *α*. **Caryophyllacearum** Dub. — (? Forme stylosporienne du *Puccinia Stellariae* Dub.). Sur les feuilles et les tiges du *Stellaria media*. Kessel-Loo.

— — *β*. **Vaccinlorum** Alb. — Sur les feuilles languissantes du *Vaccinium Myrtillus*. Héverlé, Gierle, envir. d'Arlon.

— **Ranunculacearum** DC. — Sur les feuilles du *Ranunculus repens*. Eegenhoven.

— **Ruborum** DC. — (Forme stylosporienne du *Phragmidium bulbosum* Schlect.). Sur les feuilles du *Rubus plicatus*. Héverlé, Gierle, Vosselaer.

— **Rumicum** DC — (Forme stylosporienne du *Puccinia Rumicum* Tul.). Sur les feuilles de plusieurs espèces de *Rumex*. Eegenhoven, Héverlé.

Uredo Scrophulariae Lasch. — Sur les feuilles du *Scrophularia nodosa*. Héverlé.

— **suaveolens** Pers. — (Forme stylosporienne du *Puccinia compositarum* Schlect.) Hypophylle sur le *Hieracium murorum*. Louvain.

— **Symphyti** DC. — Épiphylle et hypophylle sur le *Tropaeolum majus*. Louvain

— **Umbellatarum** Desm. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Umbelliferarum* DC). Épiphylle et hypophylle sur le *Sium latifolium*. Eegenhoven, Kessel-Loo.

— **Viciae** Blick. — Sur les feuilles du *Vicia sepium*. Blanden, Héverlé

— **Violarum** DC. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Violae* DC.). Hypophylle sur le *Viola odorata*. Louvain.

Uromyces apiculatus Lév. — Sur les feuilles du Haricot et du Trèfle des prés. Wilsele, Kessel-Loo, Vosselaer.

— **appendiculatus** Lév — Sur les feuilles languissantes du Haricot. Corbeek-Dyle, Vosselaer.

— **Betae** Tul. — Épiphylle et hypophylle sur la Betterave. Terbank, Héverlé, Berthem.

— **Ficariae** Tul. — Sur les deux faces des feuilles et sur les pétioles du *Ficaria ranunculoides*. Héverlé, Eegenhoven, Zeverdonck, Broekzyde, Schoorvort.

— **Junci** Tul. — Sur les tiges mortes ou mourantes de plusieurs espèces de *Juncus*. Kessel-Loo, Héverlé, Vosselaer, Nazareth, Broekzyde.

— **Polygonorum** Lév. — (Forme stylosporienne du *Puccinia Polygonorum* Link. *excl. syns. quibusd.*). Sur les feuilles du *Polygonum Persicaria*. Kessel-Loo, Holsbeek.

— **rubigo** Fr. — (Forme stylosporienne du *Puccinia coronata* Cord.). Sur les feuilles du Froment, du Seigle et de l'Avoine. Kessel-Loo, Corbeek-Dyle.

Ustilago segetum Cord — Sur les épis de l'Orge et de l'Avoine. Envir. de Louvain, Tongres, Turnhout, etc.

Fam. XI. — *Hyménomycètes* Fr.

Agaricus arvensis Fr. — Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **aurivellus** Fr. — Bois d'Héverlé.

— **campestris** L. — Héverlé, Winxele, Terbank, Haut-Loo, envir. de Turnhout.

Agaricus campestris α. **sylvicola** Fr. — Héverlé, Vosselaer, Gierle.
— **dissemlnatus** Pers. — Sur l'écorce d'un tronc mort de Peuplier noir. Eegenhoven.
— **fimiputris** Bull. — Louvain.
— **flaccidus** Sow. — Bois d'Héverlé.
— **flavidus** Schaeff. — Bois d'Héverlé.
— **hiascens** Fr. — Bords de la route de Bruxelles, près Winxele.
— **Hypnorum** Pers. — Héverlé.
— **muscarius** L. — Héverlé, Eegenhoven, Zoetwater.
— — α. **puella** Kx. — Bois d'Héverlé.
— — β. **formosus** Weinm. — Ibidem.
— **pantherinus** Fr. — Ibidem.
— **procerus** Scop. — Ibidem.
— **rubescens** Fr. — Gierle, Vosselaer.
— **spadiceo-griseus** Schaeff. — Louvain.
— **squamosus** Fr. — Bois d'Héverlé.
— **squarrosus** Pers. — Holsbeek, Kessel-Loo.
— **stipitarius** α. **corticalis** Desm. — A la base d'un tronc mourant de Lilas. Louvain.
— **tener** Schaeff. — Winxele, Eegenhoven.
— **tigrinus** Bull. — Lede (près Alost).
— **tremulus** Schaeff. — Bois d'Héverlé.
— **variabilis** Pers. — Héverlé.
— **vaccinus** Schaeff. — Bois d'Héverlé.

Boletus badius Fr. — Vosselaer.
— **cyanescens** Bull. — Bois d'Héverlé.
— **edulis** Bull. — Héverlé, Eegenhoven, Gierle, Vosselaer.
— **luridus** Schaeff. — Héverlé, Eegenhoven.
— — α. **erythropus** Wallr. — Ibidem.
— **scaber** Fr. — Ibidem.

Cantharellus aurantiacus Fr. — Bois d'Héverlé.
— **cibarius** Fr. — C. aux envir. de Louvain, Turnhout et Arlon.
— **cinereus** Fr. — Bois d'Héverlé.
— **lutescens** Fr. — Ibidem.

Clavaria cinerea Vill. — Eegenhoven.
— **fastigiata** L. — Louvain, Héverlé, Raevels, Nazareth.
— **fragilis** Holmsk. α. **cylindrica** Bull. — Bois d'Héverlé.
— **Ligula** Fr. — Louvain, Héverlé.

Coniophora cellaris Pers. — Eegenhoven.

Coprinus comatus Fr. — Bords de la route de Bruxelles, près de Winxele; dans un jardin, à Louvain.

— **deliquescens** Fr. — Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **fimetarius** Fr. — Louvain.

— **micaceus** Fr. — Le long de la route de Bruxelles, près de Winxele.

— **ovatus** Fr. — Eegenhoven, Wilsele, Winxele.

Corticium calceum Fr. — Corbeek-Dyle, Vieux-Héverlé.

— **cinereum** Fr. α. **lilacinum** Kx. — Corbeek-Dyle.

— **evolvens** Fr. — Eegenhoven, Mall.

— **giganteum** Fr. — Bois d'Héverlé, Gierle, Vosselaer.

— **laeve** Fr. — Louvain, Eegenhoven.

— **polygonium** Fr. — Eegenhoven.

— **radiosum** Fr. — Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **roseum** Fr. — Louvain, Héverlé.

Craterellus cornucopioides Fr. — Bois d'Héverlé.

Dacrymyces stellatus Fr. — Eegenhoven.

— **tortus** Fr. — Louvain, Héverlé.

— — α. **lacrymalis** Pers. — Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

Daedalea quercina Pers. — Dans les bois entre Stockem et Toernich.

— **unicolor** Fr. — Parc, Héverlé, Mall.

— — α. **rufescens** Fr. — Mall.

Fomes fomentarius Fr. — Bois d'Héverlé.

— (**Polyporus**) **laevis** Pers. — Zoetwater.

Gomphidius glutinosus Fr. — Héverlé, Gierle, Vosselaer.

Hydnum repandum L. — Bois d'Héverlé.

— **scrobiculatum** Fr. — Ibidem.

Hygrophorus conicus Fr. — Bois d'Héverlé.

Lactarius controversus Fr. — Eegenhoven, Héverlé.

— **piperatus** Fr. — Bois d'Héverlé.

— **subdulcis** Fr. — Ibidem.

— **vellereus** Fr. — Ibidem, et dans une sapinière à Vosselaer.

— **volemus** Fr. — Bois d'Héverlé.

Lenzites betulina Fr. — Eegenhoven.

— **variegata** Fr. — Louvain, Héverlé, Wilsele, Eegenhoven.

Panus stypticus Fr. — Wilsele, Winxele, Héverlé.

Polyporus abietinus Fr. — Héverlé.

Polyporus acantholdes Fr. — Aux bords de la route de Bruxelles, près de Winxele.

— **adustus** Fr. — Winxele.

— **amorphus** Fr. — Bois d'Héverlé.

— **fumosus** Fr. — Winxele.

— **giganteus** Fr. — Bois d'Héverlé.

— **hispidus** Fr. — Mall.

— **kymatodes** Rostk. — Héverlé.

— **sebaceus** Fr. — Eegenhoven.

— **versicolor** Fr. — Wilsele, Eegenhoven, envir. de Turnhout et d'Arlon.

— **vulgaris** Fr. — Héverlé, Zoetwater.

Russula rubra Fr. — Bois d'Héverlé.

Schizophyllum commune Fr. — Héverlé.

Stereum hirsutum Fr. — Bois d'Héverlé, Eegenhoven.

— — α. **deciplens** Fr. — Héverlé.

— — β. **discoideum** Wallr. — Eegenhoven.

— **purpureum** Fr. — Louvain, Eegenhoven, Héverlé.

— **rugosum** Fr. — Bois d'Héverlé.

— — α. **orbiculare** Fr. — Ibidem.

— **sanguinolentum** Fr. — Ibidem.

— **spadiceum** Fr. — Eegenhoven.

— — β. **lacerum** Kx. — Eegenhoven.

Thelephora incrustans Pers. — Héverlé.

— **intybacea** Fr. — Le long de la route de Bruxelles, vis-à-vis Winxele.

— **laciniata** Fr. — Héverlé, Gierle et Vosselaer.

— **terrestris** Ehrh. — Sur la terre, dans les sapinières d'Héverlé.

Trametes annosa Fr. — Sur des pilotis de bois de Pin. Louvain.

— **perennis** Fr. — Héverlé, Zoetwater, Meerdael, Vosselaer, Gierle, Schuerhoven, Nazareth, envir. d'Arlon.

— **Ribis** Fr. — Sur les racines dénudées et à la base des vieilles tiges du Groseillier rouge. Louvain.

Tremella disciformis Fr. — Sur les rameaux morts du Tilleul. Louvain.

— **indecorata** Somerf. — Sur les branches mortes du Peuplier noir. Eegenhoven.

Typhula Phacorhiza Fr. — Sur des débris de végétaux. Nazareth.

Fam. XII. — *Byssoïdées* Desm.

Aspergillus candidus Link. — (Forme conidienne de l'*Eurotium herbariorum* Link). Sur des plantes d'herbier mal desséchées. Louvain, Turnhout.

— **glaucus** Link. — Sur du pain et des fruits gâtés. Louvain, Turnhout, Mall.

— — α. **repens** Cord. — Sur des statues conservées dans un lieu humide. Louvain.

— **griseus** Fr. — Sur les fruits des *Ribes rubrum* et *Grossularia* pourrissants en plein air. Louvain, Turnhout, Mall.

— **roseus** Link. — Sur des livres déposés dans un endroit humide. Turnhout.

Botrytis cinerea Pers. — Sur le *Sclerotium durum* développé sur les tiges mortes de l'*Angelica sylvestris* et du *Verbascum Lychnitis;* sur des raisins pourris. Louvain, Eegenhoven, Zoetwater.

— **umbellata** DC. — Sur les fruits pourrissants du *Solanum nigrum.* Corbeek-Dyle.

Circinotrichum murinum Desm. — Sur les feuilles mortes du *Platanus orientalis.* Louvain

Cladosporium dendriticum Wallr. — Sur les feuilles et les fruits du Poirier et du Pommier. Louvain, Héverlé, Turnhout.

— **epiphyllum** Nees. — Sur les feuilles mortes des *Juglans regia* et *nigra,* du *Populus nigra,* du *Vinca major,* etc. Louvain, Turnhout et envir. CC.

— **Fumago** Link. — Sur les feuilles du Tilleul et du Coudrier. Louvain, Eegenhoven.

— **herbarum** Fr. — (Forme conidienne du *Sphaeria herbarum* Fr.). Sur les feuilles et les tiges à demi pourries de plusieurs plantes herbacées. Louvain, Héverlé.

— — α. **fasciculare** Cord. — Sur la tige et les rameaux de l'*Equisetum palustre.* Corbeek-Dyle, Eegenhoven.

— **Pyrorum** Berk. — Surtout épiphylle sur le Poirier. Louvain.

Collarium melanospermum Fr. — Sur du papier collé et moisi. Eegenhoven.

Empusa Muscae Cohn. — Sur le cadavre de la Mouche domestique, dans des lieux humides. Eegenhoven.

Haplaria grisea Link. — Sur les feuilles languissantes de la Vigne et du Groseillier rouge. Louvain.

Helminthosporium arundinaceum Desm. — Sur les gaines et à la face inférieure des feuilles du *Phragmites communis*. Corbeek-Dyle, Héverlé.

— **flexuosum** Cord. — Sur les tiges et les feuilles des Graminées. Eegenhoven.

Macrosporium cladosporioides Desm. — Sur les tiges mortes du *Ricinus officinalis*. Louvain.

Mucor clavatus Link. — Sur des poires pourrissantes. Louvain.

— **Juglandis** Link. — A l'intérieur de noix rancies. Louvain.

— **Mucedo** L. — Sur différentes substances en décomposition. Louvain, Eegenhoven, Turnhout.

— **stolonifer** Ehrh. — Dans l'intérieur de Noix de coco. Louvain, Turnhout.

Oidium fructigenum Fr. — Sur des pommes et des poires pourrissantes. Louvain.

— — *α.* **folicolum** West. — Sur les feuilles du Pêcher. Louvain.

— **Tuckeri** Berk. — (Forme conidienne de l'*Erysiphe Tuckeri* Berk.). Sur les feuilles et les fruits de la Vigne. Louvain, Turnhout.

Peronospora devastatrix Casp. — Hypophylle sur la Pomme de terre. Envir. de Louvain, Tervueren, Turnhout, etc.

— **effusa** Rab. — Hypophylle sur le *Chenopodium album*. Villers-la-Ville.

— **parasitica** Fr. *Summ.* — En société du *Cystopus candidus*, sur la tige et les rameaux du *Capsella Bursa-pastoris*. Wilsele.

Sepedonium mycophilum Link. — Sur les Bolets. Bois d'Héverlé, Eegenhoven.

Sporendonema casei Desm. — Sur la croûte des fromages de Hollande. Louvain, Turnhout.

Sporotrichum fenestrale Link. — Sur les vitres, dans les lieux humides et peu aérés. Louvain, Turnhout, Mall.

— **mycophilum** Link. — Sur le chapeau du *Boletus badius*. Dans les sapinières de Vosselaer.

— **virescens** Fr. — Sur les murs et sur du vieux bois, dans une cave humide. Eegenhoven.

Tetracolium Tuberculariae Link. — Sur le *Tubercularia minor*. Louvain.

Torula Fumago Chev. — Sur les rameaux et les feuilles des Sapins. Eegenhoven.

— **Plantaginis** Cord. — Hypophylle sur le *Plantago media*. Berthem, Eegenhoven.

Trichothecium roseum Link. — Sur le bois mort et humide des Peupliers et des Saules. Louvain, Turnhout.

Fam. XIII. — *Algues* Roth, Agdh. p. p.

Bulbochaete setigera Agdh. — Entremêlé aux Characées. Canal de Turnhout à Beersse.

Chaetophora elegans Agdh. — Canal entre Turnhout et Beersse, ruisseau entre Waltzing et Eischen.

— **longipila** Kütz. — Louvain.

— **pisiformis** Agdh. — Attaché à des feuilles, des branches et des débris de plantes tombés dans l'eau des fossés. Eegenhoven, Corbeek-Dyle, Zoetwater, envir. de Turnhout et d'Alost.

Chroolepus aureum Kütz. — Sur les Mousses croissant sur un talus humide, à Kessel-Loo; ibidem, dans le bois de La Marlagne.

— **odoratum** Kütz. — Sur la terre, au pied des Peupliers et sur leur tronc. Kessel-Loo, etc.

— — α. **oleiferum** Rabh. — Mêmes observations.

— **rubicundum** Agdh. — Sur l'écorce des pommiers. Louvain.

Cladophora brachyclados Kütz. — Kessel-Loo.

— **crispata** Kütz. — Héverlé, Eegenhoven, Wygmael.

— **glomerata** Kütz. — Eegenhoven, Héverlé, bois de La Marlagne (Nob.), envir. de Waremme (M. Papy).

— **longissima** Kütz. — Berthem.

— **oligoclona** Kütz. — Héverlé.

Conferva tenerrima Kütz. — (? Forme stérile d'un *OEdogonium*.). Dans les fossés. Héverlé, Kessel-Loo, Blanden, Broekzyde, Weelde.

Draparnaldia acuta Kütz. — Entre Waltzing et le Grand-Duché.

Enteromorpha intestinalis Link. — Mylbeek.

Hygrocrocis atramenti Agdh. — Sur l'enere. Louvain, Turnhout, etc.

— **cerevisiae** Wallr. — Sur la bière exposée à l'air. Turnhout.

— **stagnalis** Kütz. — Dans des bocaux contenant des Confervées en fermentation. Louvain.

Microspora floccosa Thur. — Wilsele.

Mougeotia tenuis Kütz. *Spec.* — Zoetwater, Eegenhoven.

OEdogonium capillaceum Kütz. — Héverlé, Broekzyde, Oosthoven.
— **pulchellum** Kütz. — Parmi des *Vaucheria*. Envir. d'Alost.
— **Rothii** Bréb. — Kessel-Loo, Schoorvort, envir. d'Alost.
— — α. **sterilis** Kx. — Ibidem.
— **tumidulum** Kütz. — Broekzyde.
— **undulatum** A. Braun. — Parmi les Confervées. Raevels, Weelde.
Rhynchonema abbreviatum Kütz. — Blanden, Héverlé, Wilsele, Broekzyde.
— **diductum** Kütz. — Héverlé, Eegenhoven, Blanden, bois de Meerdael.
— **malleolum** Kütz. — Bois de Gierle.
— **Woodsii** Kütz. — Schoorvort.
Schizogonium murale Kütz. — Louvain, Héverlé.
Spirogyra decimina Kütz. *Spec.* — Blanden, Héverlé.
— **jugalis** Kütz. — Château de Neeryssche.
— **majuscula** Kütz. — Bois de Gierle.
— **nitida** Kütz. — Zoetwater.
— **quinina** Kütz. — Blanden, Héverlé, Schoorvort.
— **rivularis** Kütz. — Blanden, Héverlé.
— **ventricosa** Kütz. — Bois de Gierle.
Ulothrix crassiuscula Kütz. — Louvain, Eegenhoven.
— **parietina** Kütz. — Tongres, Héverlé, Linden.
— **radicans** Kütz. — Louvain, Terbank, Corbeek-Dyle, envir. de Turnhout.
— **stagnorum** Rabh. — Wilsele.
— **tenerrima** Kütz. — Entre Waltzing et la frontière du Grand-Duché.
Vaucheria caespitosa DC. — Corbeek-Dyle.
— **Dillwynii** Web. et Mohr. — Héverlé.
— **geminata** DC. — Héverlé (Nob.); envir. de Waremme. (M. Papy).
— **sessilis** Kütz. — Louvain; envir. de Turnhout; envir. d'Alost.
— **terrestris** DC. — Voisinage du canal à Wilsele et Wygmael.
Zygnema Dillwynii Kütz. — Héverlé, Wilsele, Gierle.
— **lutescens** Duby. — Envir. de Louvain, de Tongres et de Turnhout.
— **tenue** Kütz. — Bois de Gierle.
Zygogonium ericetorum Kütz. — Raevels, Weelde.

Fam. XIV. — *Nostochinées* Agdh.

Chlamydococcus pluvialis A. Braun. — Louvain, Wilsele.
Chlorococcum botryoides Rabh. — Attaché à des *Vaucheria*. Louvain.

Chlorococcum Coccoma Rabh. — Berthem.
— **Gigas** Grun. — Louvain.
— **humicola** Rabh. — Louvain.
Cylindrospermum humicola Kütz. — Louvain.
Glococapsa livida Kütz. — Weelde, Raevels, Gierle.
Inoderma lamellosum Kütz. — Zoetwater.
Leptothrix pusilla Rabh. — Croissait attaché à l'*OEdogonium capillaceum*. Oosthoven.
Limnochlide Flos-aquae Kütz. — Zoetwater.
Limnodictyon Roemerianum Kütz. — Wilsele.
Lyngbya stagnina Kütz. — Zoetwater, Héverlé.
Microcoleus terrestris Desm. — Louvain, Wilsele, Turnhout.
Nostoc commune Vauch. — Eegenhoven, remparts de Louvain.
Oscillaria antillaria Jurg. — Louvain, Wilsele.
— **limosa** Agdh. — Mêlé à d'autres Nostochinées. Wilsele, Raevels, Weelde (Nob.); envir. de Waremme (M. Papy).
Palmella botryoides Kütz. — Louvain.
— **cruenta** Agdh. — Louvain, Eegenhoven. Wilsele.
Phormidium vulgare Kütz. — Louvain, Raevels, Weelde.
Pleurococcus minor Rabh. — Bois d'Héverlé.
— **vulgaris** Menegh. — Envir. Louvain et de Turnhout.
Protococcus viridis Agdh. — Louvain, Turnhout.
Raphidium polymorphum Fresen. — Louvain.
— — α. **aciculare** Rabh. — Louvain.
— — β. **fusiforme** Rabh. — Louvain.
— — γ. **sigmoideum** Rabh. — Louvain.
Sphaerozyga tenerrima Rabh. — Wilsele.
Synechococcus brunneolus Rabh. — Louvain.
— **parvulus** Naeg. — Louvain.
Tetraspora gelatinosa Desv. — Louvain.
Ulvina aceti Kütz. — Dans le vinaigre exposé à l'air. Turnhout, Mall.
Vibrio Bacillus Müller. — Louvain, Turnhout.
— **lineola** Müller. — Louvain, Turnhout.
Volvox globator L. — Louvain.
— **minor** Stein. — Louvain.

Fam. XV. — *Desmidiées* Kütz.

Closterium Leibleinii Kütz. — Vaelbeek, Zoetwater, Wygmael.
— **lineatum** Ehrb. — Mêlé aux Sphaignes. Weelde, Raevels.
— **Lunula** Ehrb. — Parmi des Algues filamenteuses. Zoetwater, Eegenhoven.
— **striolatum** Ehrb. — Zoetwater, Vaelbeek, Corbeek-Dyle.
— **tenue** Kütz. — Parmi les Confervées. Envir. de Turnhout.
— **turgidum** Ehrb. — Zoetwater.
Coelastrum Naegelii Rabh. — Zoetwater.
Cosmarium margaritiferum Menegh. — Entremêlé aux Callitriches et aux Confervées. Oosthoven, canal entre Turnhout et Beersse.
Euastrum insigne Hassall. — Parmi les Sphaignes. Raevels, Weelde.
— **oblongum** Ralfs. — Parmi les Confervées, Héverlé, Blanden.
Ophiocytium arbuscula A. Braun. — Parmi des Confervées et d'autres Desmidiées. Héverlé.
— **cochleare** A. Braun. — Mêmes observations.
Pediastrum Boryanum Menegh. — Louvain.
— **Ehrenbergii** A. Braun. — Parmi les Sphaignes. Weelde, Raevels.
Pleurotaenium Baculum De By. — Parmi les Sphaignes. Weelde, Raevels.
Scenedesmus acutus Meyen. — Louvain.
— **obtusus** Meyen. — Louvain, Zoetwater.
— **quadricauda** Bréb. — Louvain.

Fam. XVI. — *Diatomées* Kütz.

Achnanthes exilis Kütz. — Sur des Confervées. Wygmael, Vaelbeek, Corbeek-Dyle, Zoetwater. CC.
Amphora ovalis Kütz. — Zoetwater, Héverlé, Vaelbeek, Corbeek-Dyle.
Cocconeis Pediculus Ehrb. — Envir. d'Alost.
Cocconema cistula Ehrb. — Parmi des Confervées. Louvain.
— **gibbum** Ehrb. — Parmi des Characées. Eegenhoven, Héverlé.
— **lanceolatum** Ehrb. — Attaché à des *Vaucheria*. Corbeek-Dyle.
— **parvum** Sm. — Zoetwater, Vaelbeek, Corbeek-Dyle.
Cymatopleura elliptica Sm. — Vaelbeek, Zoetwater.
— **Solea** Sm. — Zoetwater, Héverlé.
Cymbella Ehrenbergii Kütz. — Zoetwater, Vaelbeek.

Cymbella gastroides Kütz. — Mêlé aux Confervées et aux Characées. Héverlé, Wygmael, Zoetwater, Schoorvort.

— **helvetica** Kütz. — Parmi des Characées. Eegenhoven.

Diatoma vulgare Bory. — Parmi des Confervées et des Characées. Eegenhoven, Louvain, envir. d'Arlon et d'Alost.

Encyonema prostratum Ralfs. — Attaché aux Confervées et autres plantes aquatiques. Zoetwater, Looz.

Epithemia turgida Kütz. — Attaché aux Confervées. Wygmael.

— **Westermannii** Kütz. — Sur des *Spirogyra*. Zoetwater.

— **Zebra** Kütz. — Parmi les Confervées. Wygmael et Louvain.

Fragilaria mutabilis Grun. — Héverlé, Eegenhoven, Wygmael, envir. de Turnhout et d'Alost.

— **virescens** Ralfs. — Parmi les Confervées. Envir. de Louvain et de Turnhout.

Frustulia saxonica Rabh. — Louvain.

— — α. **forma aquatica** Rabh. — Louvain.

Gomphonema acuminatum Ehrb. — Sur les Confervées, les Characées, etc. Louvain, Kessel-Loo, etc.

— **constrictum** Ehrb. — Sur les Confervées. C. aux envir. de Louvain et de Turnhout.

— **olivaceum** Kütz. — Fixé sur les Algues filamenteuses, les Characées, etc. Kessel-Loo, Héverlé.

Grunowia sinuata Rabh. — Wygmael.

Himantidium pectinale Kütz. — Mêlé aux Confervées. Wilsele.

Melosira orichalcea Kütz. — Louvain, Wilsele.

— **varians** Agdh. — Louvain, Héverlé, Zoetwater, Vaelbeek, envir. d'Alost.

Meridion circulare Agdh. — Zoetwater.

Navicula amphisbaena Bory. — Zoetwater, Vaelbeek.

— **cuspidata** Kütz. — Envir. de Louvain et de Turnhout.

— — α. **fulva** Ehrb. — Ibidem, mais moins abondant.

— **elliptica** Kütz. — Zoetwater, Héverlé.

— **Ehrenbergii** Kütz. — Envir. de Turnhout.

— **inflata** Kütz. — Zoetwater, Corbeek-Dyle.

— **latiuscula** Kütz. — Héverlé, envir. de Turnhout.

— **mesolepta** Ehrh. — Wygmael, Oosthoven, Schuerhoven.

— **nodosa** Ehrh. — Parmi les Confervées. Canal entre Turnhout et Beersse.

Navicula rhynchocephala Kütz. — Zoetwater, Vaelbeek.
— **scutelloides** Sm. — Zoetwater.
— **Semen** Ehrb. — Envir. de Turnhout.
Nitzschia Amphioxys Sm. — Wygmael.
— **communis** Rabh. — Wygmael, Zoetwater.
— **linearis** Sm. — Vaelbeek, Corbeek-Dyle.
Pinnularia major Rabh. — Wilsele, Kessel-Loo.
— **viridis** Rabh. — Wilsele, Héverlé.
— **viridula** Rabh. — Wilsele, Héverlé.
Pleurosigma acuminatum Grun. — Envir. de Louvain.
— — α. **lacustre** Rabh. — Ibidem.
— — β. **cuspidatum** Rabh. — Ibidem.
Rhoicosphenia curvata Grun. — Attaché aux Confervées. Eegenhoven, Héverlé, Wygmael, envir. d'Alost.
Schizonema vulgare Thw. — Envir. de Louvain, d'Alost et d'Arlon.
Sigmatella Nitzschii Kütz. — Zoetwater, Héverlé.
Sphenella vulgaris Kütz. — Mêlé aux Confervées. Wilsele, Héverlé, envir. d'Alost et d'Arlon.
Stauroneis Phoenicenteron Ehrb. — Entremêlé aux Sphaignes et aux Confervées. Kessel-Loo, Weelde et envir. de Tnrnhout.
Surirella biseriata Bréb. — Vaelbeek.
— **ovalis** Bréb. — Parmi les Confervées. Looz.
— **splendida** Kütz. — Zoetwater.
— **striatula** Turp. — Ibidem.
Synedra biceps Kütz. — Sur les Confervées. Wygmael.
— **lunaris** Ehrb. — Attaché aux *OEdogonium*. Broekzyde.
— **pulchella** Kütz. — Attaché aux Confervées. Wygmael.
— **tenuissima** Kütz. — Le long des boulevards de Louvain.
— **Ulna** Ehrb. — Parmi les Confervées. Envir. de Louvain, d'Alost et de Turnhout.
— **Vaucheriae** Kütz. — Attaché aux *Vaucheria* et à d'autres Algues. Berthem, Héverlé.
Tabellaria fenestrata Kütz. — Parmi les Sphaignes et les Algues filamenteuses. Weelde, Raevels, Schoorvort, envir. d'Alost.

APPENDICE.

I. — *Plantes non autonomes.*

A. — Radiciformes.

Rhizomorpha Sambuci Chev. — Entre la moëlle et le bois du Sureau. Louvain.

— **subcorticalis** Pers. — Sous l'écorce du Peuplier. Eegenhoven. Sur des pilotis pourrissants. Héverlé.

— — α. **tendo** Pers. — A l'intérieur d'un Saule creux. Linden.

— — β. **cancellata** Pers. — Sous l'écorce du Peuplier. Eegenhoven.

— — γ. **latissima** Kx. — Ibidem.

— **Tilletii** Desm. — A l'intérieur d'un Saule creux. Kessel-Loo.

B. — Astéromiformes.

Actinonema Robergei Desm. — Dans, l'intérieur des tiges mortes de l'*Heracleum Sphondylium* et de l'*Angelica sylvestris*. Zoetwater, Eegenhoven.

C. — Maculiformes.

Ectostroma Lauri Fr. — Sur les feuilles du *Laurus nobilis*. Louvain.

— **Liriodendri** Fr. — Sur les feuilles tombées du *Liriodendron tulipifera*. Louvain.

D. — Membraniformes ou byssiformes.

Byssus elongata DC. — Sur du bois de Chêne pourrissant dans une cave humide. Eegenhoven.

— **floccosa** Schreb. — Ibidem, sur du bois pourrissant.

— **sulfurea** Duby. — Sur des cordes et du bois pourrissant Ibidem.

Dematium serpiginosum Chev. — Sur des lattes en bois de Chêne et sur des bouteilles dans les caves. Louvain, Eegenhoven.

Himantia candida Pers. — Sur la face intérieure des écorces du Platane tombées à terre. Héverlé.

Ozonium auricomum Link. — Sur le tronc abattu et pourrissant d'un Cerisier. Héverlé.

E. — Tuberculiformes.

Sclerotium Brassicae Pers. — Sur les feuilles du Chou. Louvain, Parc.

— **crustuliforme** α. **Iridis** West. — Sur les tiges et les feuilles pourrissantes de l'*Iris germanica*. Louvain.

— **durum** Pers. — Sur les tiges mortes de la Pomme de terre et de l'*Angelica sylvestris*. Eegenhoven, Héverlé, Zoetwater.

— — α. **minus** West. — Sur les tiges mortes de l'*Hemerocallis fulva*. Eegenhoven.

— **lelodermum** Rob. ap. Desm. — Sur les tiges du *Polygonum aviculare*, etc. Louvain, Héverlé.

— **maculare** Fr. α. **innocuum** Rob. — Sur les feuilles tombées de plusieurs espèces de Peupliers. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **pustula** DC. — Sur les feuilles du Chêne. Héverlé, Eegenhoven.

— **pyrinum** Nees. — Sur les Pommes et les Poires. Louvain, Turnhout.

— **Semen** Tod. — Dans l'intérieur des tiges mortes de l'*Angelica sylvestris*. Zoetwater.

— **sphaeriaeforme** Lib. — Sur les tiges et les feuilles de l'*Althaea officinalis*. Louvain.

— **succineum** Rob. ap. Desm. — Sur les vieilles feuilles du Chêne et du Frêne. Louvain, Héverle, Meerdael.

— **umbilicatum** Rob. — Sur les feuilles tombées du Châtaignier. Louvain, Héverlé.

II. — *Altérations pathologiques.*

Erineum alneum Pers. — Hypophylle sur l'Aune. Kessel-Loo, Holsbeek.

— **juglandinum** Pers. — Hypophylle sur le Noyer. Louvain.

— **nervisequum** Kze. — Sur les feuilles du Hêtre. Louvain, Héverlé.

— **Oxyacanthae** Pers. — Sur les feuilles de l'Aubépine. Louvain, Eegenhoven.

— **Pseudo-Platani** Kze. — Hypophylle sur l'*Acer Pseudo-Platanus*. Louvain, Héverlé, Eegenhoven.

— **purpurascens** Gaertn. — Sur les feuilles de l'*Acer campestre*. Winxele, Eegenhoven.

— **Rubi** Pers. — Sur les feuilles de plusieurs espèces de Ronces. Héverlé, Winxele, Gierle.

— **tiliaceum** Pers. — Sur les feuilles du Tilleul. Louvain.

— **Vitis** DC. — Hypophylle sur la Vigne. Louvain.

CHAMPIGNONS COPROPHILES
DE BELGIQUE,

PAR

ÉL. MARCHAL.

IV.

PYRENOMYCETEAE.

Sphaeroderma nectrioides March. (Pl. I, f. 9-11).

Perithecia globoso-ovoidea, contextu nectriaceo molli, subdiaphana, aurantia, sparsa vel subaggregata, ostiolo brevi obtuso, 220 μ in diametro metientio. Asci numerosi, breviter stipitati, clavati, apice late rotundati, octospori, 75-80 = 25-30 μ, aparaphysati. Sporae primitus hyalinae, intus granulosae, denique atro-olivaceae, limoniformes, utrinque truncatulae, 18-24 = 9-12 μ.

Hab. in stromate *Xylariae Tulasnei*. — Boekryk, prope Hasselt. Julio 1884.

Obs. — Cette espèce diffère du *Sphaeroderma episphaerium* Sacc. par la forme de l'ostiole, les dimensions des spores et ses asques persistants; son périthèce glabre et des spores beaucoup plus grandes, ne permettent pas davantage de le confondre avec le *Sphaeroderma aculeatum* Sacc.

Sporormia ambigua Niessl. *Art. Spor.*, n. 6; Sacc. *Syll. Fung.*, II, p. 125.

Hab. in fimo equino, socio *Ascophano carneo.* — Maeseyck. Julio 1884.

Delitschia leptospora Oud. *Hedw.* 1882, p. 165.

Hab. in fimo leporino. — Prope Hare (Luxembourg). Septembri 1884.

Obs. — Les spores, remarquablement étroites, mesurent 20-25 = 4.5-5 μ. Trouvé un seul exemplaire, en société des *Xylaria Tulasnei* et *Sporormia pulchra* var. *macrospora.*

Sordaria Winteri Karsten *Myc. Fenn.*, II, p. 52 et 251; Sacc. *Syll. Fung.*, I, p. 234.

Hab. supra fimum leporinum. — Boekryk. Julio 1884.

Obs. — Nos spécimens diffèrent un peu du type décrit par M. Karsten, par les dimensions plus grandes des spores qui présentent ordinairement une longueur de 30 à 38 μ sur 20 de largeur.

Sordaria curvula De Bary var. **aloides** Winter *Deutsch. Sordar.*, p. 58; Sacc. *Syll. Fung.*, I, p. 234.

Hab. in fimo ovino. — Marche-les-Dames. Septembri 1884.

Obs. — Périthèces couronnés de 7 à 10 faisceaux de poils brun foncé, ce qui les rend notablement différents de la forme typique.

Philocopra Hanseni Oudem. *Hedw.* 1882, p. 125 et 160; Sacc. *Syll. Fung.*, II, *Suppl.*, p. XI.

Hab. in fimo leporino. — Stambruges et Tillf. Septembri 1884.

Obs. — Nos spécimens appartiennent sans aucun doute au *Philocopra Hanseni* si remarquable par ses spores

disciformes. Seulement il sont pourvus d'abondantes paraphyses, organes dont il n'est pas fait mention dans la description du *Sylloge*.

Hypocopra Saccardoi March. (Pl. III, f. 7-9).

Perithecia subgregaria, semiimmersa, atra, 240-280 μ alta, globosa, cum ostiolo conico brevi, crasso, setulis nigrofuscis, rigidis, 20-25 = 2-3 μ instructo, deorsum villo fusco obsita. Asci cylindracei, breviter stipitati, apice rotundati, 8-spori, 120-160 = 8,8-10 μ, aparaphysati. Sporae oblique monostichae, ellipsoideae, initio flavidae, translucidae, dein fuligineae, strato muco hyalino fluxili obvolutae, 17-17,5 = 7,5-8 μ.

Hab. in fimo cuniculorum, prop. Neufchâteau. Hieme 1885.

Obs. I. — Nous avons dédié cette espèce au savant auteur du *Sylloge Fungorum*, M. le Dr P. Saccardo, qui a bien voulu partager avec nous l'étude des Hyphomycètes décrits dans la présente notice; sans son bienveillant concours notre modeste travail fût resté bien incomplet. Aussi aimons-nous à lui donner ici un témoignage public de notre vive gratitude pour sa précieuse collaboration.

Obs. II. — Le périthèce de cette espèce pourrait, à première vue, grâce aux soies noirâtres dont il est recouvert supérieurement, la faire confondre avec les *H. discospora* Fuck., *H. platyspora* Sacc. et *H. microspora* Sacc.; mais le simple examen des spores — non en forme de disques — fait aisément éviter cette confusion.

SPHAEROPSIDEAE.

Fam. II. — NECTRIOIDEAE Sacc. Syll., III, p. 615.

Rhynchomyces Sacc. et March.

(Etym. *Rhynchos*, rostrum et *Myces*, fungus.)

Perithecia subglobosa, in rostrum subulatum abeuntia, molliuscula, laete colorata (ochraceo-rubentia). Sporulae fusoideo-bacillares, acutae, 1-septatae, hyalinae, deorsum in setulam (basidium?) cuspidatam sensim attenuata. — Est *Sphaeronaemella* scolecospora; *Eleutheromycetem longisporum* Ph. et Plow. in mentem revocat, sed asci vere nulli.

Rhynchomyces Marchalii Sacc. in litt.

Perithecia gregaria v. subaggregata, superficialia, ovoideo-subglobosa, extus hyalino-papillosa, flavicantia, contextu laxe celluloso, 145-160 = 110-125 μ, ostiolo subulato-rostrato 255-265 = 35-45 μ, stricto, glabro, ochraceo, contextu e cellulis vermicularibus subparallelis conflato; sporulae ad apicem rostri demum expulsae, et globulum albidum ellipsoideum formantes, fusoideo-bacillares, rectae v. leniter curvae, apice acutae, deorsum sensim stipitato-setigerae, 65-70 = 5,4-5,6 μ, 1-septatae non constrictae, hyalinae, saepius strato mucoso diaphano involutae.

Hab. in fimo vulpino. — Arduenna. Hieme 1885.

Obs. — Septulum adest obsoletum in limite inferiore conidii versus stipitem seu setulam.

HYPHOMYCETEAE.

Sect. 1. — **Mucedineae** § Micronemeae Sacc. *Mich.*, II, p. 15.

Oospora grandiuscula Sacc. et March. (Pl. I, f. 3-4).

Caespituli albi, effusi, tenues, mucedinei. Hyphae steriles repentes, flaccidae, 4-6 μ, parce septatae, ramosae,

hyalinae; fertiles adscendentes multo breviores crassiusculae, superne leviter attenuatae. Conidia ovoidea, initio intus minute granulosa et utrinque truncatula, hyalina, 12,5-14 = 7,5-10 μ, catenulata gerentes.

Hab. in fimo suino. — Evere prope Bruxelles. Hieme 1884.

Obs. — Croissait en compagnie du *Mortierella polycephala* Coem. Quelques individus sporangifères ont été observés. Par contre les formes à chlamydospores mycéliennes lisses et à chlamydospores aériennes échinulées, recouvraient parfois entièrement le substratum d'une sorte de feutrage épais et persistant.

Oospora perpusilla Sacc. *Fung. ital.*, fig. 881.

Hab. in fimo damarum. — Tervueren. Julio 1884.

Obs. — Recouvre parfois entièrement le fumier et présente des spores ne dépassant pas 1-1,5 μ en diamètre.

Didymopsis Sacc. et March.

(Etym. *Didymos*, ob conidia bilocularia.)

Hyphae minutae, repentes, hyalinae, subcontinuae, sporophora brevia exerentes. Conidia oblongo-clavata, bilocularia, hyalina. — Ad hoc genus mycogenum ducenda est *Didymaria Helvellae* Corda, Corda *Ic. Fung.*, VI, p. 8, f. 24. (Quæ hinc *Didymopsis Helvellae* Sacc. et March. dicenda); non vero *Didymaria Ungeri* Corda, *Ramulariae* analoga.

Didymopsis perexigua Sacc. et March. (Pl. IV, f. 10-11).

Hyphae minutissimae et obsoletae, hyalinae, repentes, sporophora (ut videtur) brevissima exerentes. Conidia

adscendentia clavulato-oblonga, utrinque truncata, 11-12 μ longit., summa parte 3,5-3,6 μ lat., ima 2-2,5 μ lat., recta, hyalina, tenuiter 1-septata, ad septum non vel vix constricta.

Hab. in apice *Philocoprae pleiosporae* ostioli, supra fimum cuniculorum. — Namèche (Namur). Septembri 1884.

Hormiactis fimicola Sacc. et March. (Pl. I, f. 5-8).

Caespituli effusi, nivei. Hyphae repentes, vage ramosae, hyalinae, remote septatae. Conidia oblonga, utrinque subacuta, hyalina, initio intus granulosa, saepe guttulis minutis praedita, deinde 1-septata, 15-18 = 5-5,2 μ (rarissime elongata, bacillaria, 2-3-septata, 25-32 = 5 μ) in catenulas, 150-250 μ, erectas vel subdecumbentes, digesta.

Hab. in fimo leporino. — Eelen (Limbourg). Julio 1884.

Obs. — Très-abondant et, dans certains cas, recouvrant presque entièrement le substratum.

§§ Macronemeae Sacc. *Mich.*, II, p. 15.

Sepedonium albo-luteolum Sacc. et March. (Pl. IV, f. 12-13).

Caespituli late effusi, initio nivei, denique lutescentes, subpulveracei. Hyphae repentes, parum ramosae, continuae, 100-250 = 2-3 μ, apicem versus divaricatim ramosae, subhyalinae. Conidia primum obovoidea, intus granulosa, tenuiter 2-4-guttulata, hyalina, tandem globulosa vel subovoidea, 1-guttulata, dilute lutea, eximie muriculata, 5,5-6,2 μ diam., in ramorum apicibus acrogena, pedicello 9-12 = 1,3 μ, rarissime breve subcatenulata.

Hab. in fimo leporino. — Genk. Julio 1884. In excremento murino. — Bruxelles. Martio 1885.

Sepedonium thelosporum Sacc. et March. (Pl. II, f. 4).

Hyphae effusae, repentes, 6-8,5μ diam., parce ramosae, remote septatae, hyalinae. Conidia globosa, maxima, 35-60μ diam., luteola, papillis cylindraceis vel ovoideis, hyalinis, 5-8μ long., eleganter muricata, in ramulorum apice dilatato-vesiculoso acrogena.

Hab. in fimo murino, sociis *Thamnidio elegante*, *Gymnoasco rubro*, *Lasioboli papillati* (Pers.) Sacc. *forma minore*, sed saepius *Rosellinia Schumacheri*. — Bruxelles. Decembri 1884.

Obs. — La portion renflée vésiculeuse des filaments portant les conidies (très-apparente par l'action du chlorure de zinc iodé) rapproche cette espèce des chlamydospores des *Hypomyces Linkii* et *H. cervinus* Tul. plutôt que des chlamydospores des Mucorinées avec lesquelles elle végète.

Monacrosporium oxysporum Sacc. et March. (Pl. III, f. 5-6).

Effusum (haud tremellinum), album, tandem dilute luteum. Hyphae steriles repentes ramosae, intricatae, remote septatae; fertiles assurgentes et filiformes, praecipue ad basim septatae, 120-170 = 4-5μ. Conidia longissima, 96-105 = 9-10,5 μ, regulari-fusoidea, hyalina vel e hyalino dilute lutea, 10-12-septata, utrinque acutissima.

Hab. in excremento erucarum. — Bruxelles. Autumno 1884.

Obs. — A *Monacrosporio elegante* Oud. *Aanwinsten* IX-X, p. 48, t. V, fig. 9 et *M. subtili* Oud. *l. c.*, p. 49, fig. 10 conidiis majoribus et utrinque acutioribus mox distinguitur.

Verticillium strictum Sacc. et March. (Pl. II, f. 1-3).

Caespituli densiusculi, albi. Hyphae steriles repentes, parce septulatae; fertiles erectae, 200-280 = 4-6, septatae, sursum in paniculam strictam, initio muco hyalino obvolutam oblongam, desinentes. Ramuli simplices 6-8-verticillati, patule adscendentes, 14-16 = 1,8-2,2μ; verticilli ramulorum in quaque panicula suboctoni. Conidia globoso-subangulosa, hyalina, 2,7-3 = 1,7-2μ.

Hab. in fimo damarum. — Tervueren. Automno 1883.

Obs. — Species elegantula affinis *Verticillio tenuissimo* Corda *Ic. Fung.*, I. fig. 254, sed ramuli basi non ita inflati nec connati, color alius, conidia minora, etc.

Sect. 2. — **Dematieae** §§ Macronemeae Sacc. *Mich.* II, p. 25.

Cladorhinum Sacc. et March.

(Etym. *Clados*, ramus et *rhin*, nasus, ob hypharum ramulos denticulato-sporigeros.)

Hyphae repentes vage patentim-ramosae, septatae, fuligineae, hinc inde denticulos teretes, sporigeros, exerentes. Conidia globulosa, subhyalina. A genere *Rhinocladio* conidiis hyalinis mox distinguitur.

Cladorhinum foecundissimum Sacc. et March. (Pl. I, fig. 1-2).

Caespituli densiusculi, subvelutini, griseo-lutescentes. Hyphae repentes, intricato-valde vageque ramosae, 150-350 = 3,3-5μ, filiformes, septatae. Conidia copiosa, globulosa, 2,8-3,2μ diam. ex hypharum denticulis longiusculis oriunda.

Hab. in stercore aprugno. — Arduenna. Hieme 1881-1883.

Rhinocladium Sacc. et March.

(Etym. *Rhin*, nasus et *clados* ramus, ob appendiculas hypharum sporigeras.)

Hyphae fuscae, alternato-ramosae, erectae vel adscendentes. Conidia continua, globulosa vel obovata, atrofuliginea, ex hypharum denticulis oriunda et diu his haerentia. — Ad hoc genus verisimiliter spectat quoque *Sporotrichum torulosum* Bon. A *Trichosporio* denticulis et conidiis diu haerentibus differt; a *Glenospora* defectu subiculi subcrustacei et tota biologia.

Rhinocladium coprogenum Sacc. et March. (Pl. III, f. 10-12).

Effusum, setuloso-hirtum, atrum. Hyphae elongatae, flexuosae, duriusculae, assurgentes, 8,5-11 μ crass. (ramis 6,5-8), 1-1,5 millim. longit. Conidia atrofuliginea, nucleo subinconspicuo, 9,5-12 μ diam.

Hab. supra fimum cuniculorum. — Boisfort, prope Bruxelles. Martio 1884.

Obs. — Observé en société de l'*Arthrobotrys superba* Corda var. *oligospora* (*A. oligospora* Fres. De Bary et Woron., *Beitr.*, III, p. 29 et VI, f. 8-23). Une remarque que nous avons souvent faite à propos de cette élégante Mucédinée, c'est que, malgré la facilité avec laquelle elle se développe sur les excréments des rongeurs (lièvres, lapins, rats et souris), où elle forme des gazonnements étendus, elle ne nous a jamais montré les longues guirlandes de conidies cristallines qui caractérisent le type figuré par Corda, *Prachtflora*, p. 45, fig. XXI. Une seule fois, nous avons trouvé, sur des crottins de lièvre, provenant de la Baraque-Michel, des hyphes supportant *deux verticilles* de conidies. C'est toujours une forme appauvrie,

à *un seul verticille,* que nous avons rencontrée. Ses principaux caractères sont : hyphes stériles couchées, filiformes peu rameuses, à cloisons espacées, 250-400 = 6-7 μ, les fertiles dressées garnies au sommet de dents conidigères. Conidies obovales, finement granuleuses intérieurement, hyalines, 1-septées, 23-27 = 14-17μ, arrangées en un verticille terminal. Nous en avons trouvé de nombreuses colonies formant des touffes, *rose clair,* sur des excréments de sangliers provenant de la forêt de Chiny.

Myxotrichum coprogenum Sacc. *Mich.*, II, p. 372.

Hab. in fimo murino, socio *Chaetomio crispato.* — Bruxelles. Hieme 1884-1885.

Botryotrichum Sacc. et March.

(Etym. *Botrys*, racemus et *thrix* pilus, quasi racemi conidiorum hyphis immixti.)

Hyphae steriles laxe fasciculatae, assurgentes, simplices septatae, subfuligineae. Conidia sphaeroidea continua, hyalina, ex hyphulis hyalinis vage ramosis, ad basim hypharum sterilium nascentibus, oriunda.

Botryotrichum piluliferum Sacc. et March. (Pl. II, f. 5-8).

Hyphae steriles gregariae, fasciculatae, leviter flexuosae, leves vel asperulae, basi leniter incrassatae, 200-250 = 3,5-5μ. Conidia globosa, hyalina, 11-14μ diam., in hypharum hyalinarum vage ramosarum et procumbentium ramulis acrogena.

Hab. in fimo cuniculorum. — Masnuy. Autumno 1885.

Obs. — Nous n'avons pas encore observé de conidies d'Hyphomycète aussi riche en glycogène que celle de cette espèce. Sous l'action d'une faible solution iodée, elles prennent une coloration brun rouge, très-vive, qui devient

jaune pâle quand on chauffe la préparation et réapparaît tout aussi intense par le refroidissement. La solution dont nous faisons usage nous a été obligeamment fournie par notre confrère, M. le Dr L. Errera, si bien connu des mycologues par ses belles études sur le glycogène des champignons.

Cladosporium herbarum Link (?) **forma fimicola.**

Hab. in fimo soricino et murino. — Bruxelles. Æstate 1883, hieme 1883-1884.

Obs. — C'est avec quelque doute que nous rapportons cet Hyphomycète au *Cladosporium herbarum*, dont il ne peut être en tous cas, qu'une forme anomale. Ses hyphes fertiles sont complètement couchées à la surface du substratum et assez enfoncées dans celui-ci, ne formant que des touffes peu denses. Elles sont simples ou rameuses, flexueuses, subnoduleuses, septées, brun olivâtre à extrémités hyalines, 200-350 = 4,5-5,5 μ. Les conidies sont continues ou 1-septées, très-variables, elliptiques ou suboblongues, parfois subapiculées brun ou jaune clair, de grandeur variable, les plus grandes 16-20 = 6,5-7 μ, les plus petites 12,5-14 = 5-5,5 μ et elles naissent sur le côté ou au sommet des hyphes.

Sect. 5. — **Stilbeae** Ser. I. Hyalostilbeae Sacc. *Mich.*, II, p. 52.

Coremium vulgare Corda *Pracht.*, p. 55, t. 25 **fimicolum**.

Hab. in fimo elephantis. — Gand. Decembri 1884.

Obs. — La forme observée présente des filaments fructifères dressés et constituant un stipe blanchâtre s'épanouissant supérieurement en un capitule blanc, puis vert et pulvérulent. Elle rentre dans le 3e groupe figuré par Corda, sous le n° 10.

Nous devons à l'obligeance de notre excellent confrère, M. le professeur Rodigas, directeur du Jardin zoologique de Gand, la communication de cette élégante Mucédinée.

Sect. 4. — **Tuberculariceae**. Ser. I. Mucedineae Sacc. *Mich.*, II, p. 39.

Sphaeridium vitellinum Fres. *Beitr.*, p. 46, t. V, fig. 31-36 **forma fimicola.**

Hab. in fimo damarum. — Tervueren. Novembri 1884.

Sphaeridium albellum Sacc. et March. (Pl. IV, f. 8-9).

Sporodochia globuloso-depressa, alba, breviter stipitata, 250 = 350 μ, conidiis hirsuta. Hyphae simplices vel ramosae, inferne arcte fasciculatae, tandem superne in conidia bacillaria, hyalina, utrinque truncata, muco albo obvoluta, 12-14,5 = 1-1, 2 μ, abeuntes.

Hab. in stercore leporino. — Stambruges. Autumno 1884.

Obs. — Rappelle l'espèce précédente dont il se distingue immédiatement par ses sphérules blanches beaucoup plus grandes, ses basidies ne se divisant pas complètement en conidies bacillaires, et ses conidies presque une fois plus longues.

DISCOMYCETEAE.

Lachnea (*Humaria*, *Sphaerospora*) **lasioboloides** March.

Ascomata sparsa, initio subglobosa dein applanata, sessilia, fulvo-aurantia, extus pilis longis rigidis, continuis, basi incrassatis, 140-180 μ long., 5-6 μ crass. vestita, 0,2-0,3 mill. lata, margine tenui interdum obsoleto. Discus primo convexiusculus, demum planus vel concaviusculus. Para-

physes numerosae, lineares, 2-5-divisae, ad apicem non incrassatae, hyalinae, septatae, intus minute granulosae, ascos superantes. Asci oblongo-cylindracei, inferne breviter attenuati, ad apicem umbonoti, recti, 70-100 μ = 15-14 μ, iodo non tincti. Sporae 8^{nae}, monostichae, hyalinae, leves, subglobosae, 11-12 μ diam. vel 12 = 11 μ.

Hab. in fimo murino socio *Chaetostylo Freseni.* — Bruxelles. Novembri 1884.

Obs. — Cette espèce a tout à fait l'aspect d'une petite forme d'*Ascophanus* (*Lasiobolus*) *papillatus*, *pilosus* ou *ciliatus* Boud.; de là le nom spécifique de *lasioboloides* que nous lui avons donné. Malgré cette similitude de configuration extérieure, elle doit être éloignée des Ascobolés : car des nombreux spécimens de tout âge que nous avons examinés, pas un seul ne nous a montré le disque papillé ni l'opercule qui caractérisent les *Ascophanus !*

Peziza (*Pustularia*) **arduennensis** March.

Ascomata stipitata, gregaria, cupulata, hemisphaerica, fusca, extus pruinoso-furfuracea, 1-2,5 mill. diam., margine purpurascente. Stipes erectus, interdum subflexuosus, inferne attenuatus, 4-6 mill. long. 1/2-3/4 mill. crass., purpurascens, hyalino-pilosus (superne tantum hyalino-papillatus). Paraphyses filiformes, hyalinae, deorsum vix divisae, remote septatae, apice haud vel vix incrassatae, 1,5-2,5 μ crass. ascos paulo superantes. Asci cylindracei, apice truncati, inferne longiuscule attenuati, 150-165 = 9-9,5 μ. Sporae oblique monostichae, ellipsoideae, utrinque rotundatae 14,5-16 = 6-7 μ, primum guttulis minutis plurimis praeditae, denique plerumque 2-guttulatae.

Hab. in fimo cuniculorum putrido. — Arduenna. Septembri 1884.

Obs. — Le parenchyme propre et la membrane externe de la cupule présentent une quantité considérable de cristaux (octaèdres) d'oxalate de chaux; la couche externe du stipe est remplie de masses cristalloïdes, plus ou moins anguleuses, atteignant jusqu'à 60 μ de diamètre et produisant parfois des saillies ayant l'aspect de papilles hyalines.

Phacopezia (*Crouaniella*) **murina** (Fuck.) Sacc. *Consp. gen. Discom.*, p. 6. Cooke *Mycographia*, pl. 19, fig. 76.

Hab. in excremento vulpino. — Prope Neufchâteau. Decembri 1884.

Obs. — Réceptacles nombreux et rapprochés, obconiques puis déprimés, sessiles ou subsessiles, 1-1,5 millim. en diam., d'abord blanc, puis violacé à bord lacinié-denté. Disque plan ou légèrement concave. Paraphyses nombreuses, dépassant les asques, 3,5-5 μ diam., hyalines, septées, souvent rameuses supérieurement. Asques cylindracés, brièvement stipités, 150-180 = 16-17,5 μ. Spores monostiques, globuleuses, finement muriculées, hyalines d'abord, ensuite violacées, légèrement brunâtres, 11-13 μ diam.

Helotium (*Cyathicula?*) **lepidulum** March.

Ascomata subgregaria, patellaeformia, demum valde expansa, glabra, alba, 250-450 μ diam., margine tenui, laciniato, laciniis irregularibus, elongatis, approximatis, 20 μ et ultra longit. Discus concavus ad marginem ascis paucis leviter papillatus. Paraphyses tenues, hyalinae, continuae, apice non incrassatae, ascos aequantes vel eos vix superantes. Asci fusoideo-clavati, saepe curvati, breviter stipitati, 55-65 = 7,5-8,5 μ. Sporae subdistichae, oblongae, utrinque rotundatae, primo 2 guttulis praeditae, dein spurie vel distincti 1-septatae, 10,5-11 = 3,3-3,5 μ.

Hab. in fimo putrido damarum. — Tervueren. Maio 1884.

Ryparobius Cookii Boud. *An. sc. nat.* 1869, p. 238, pl. 9, fig. XXIV.

Hab. in fimo aprugno. — Arduenna. Hieme 1883-1884.

Ryparobius Winteri March. (Pl. IV, f. 1-7).

Ascomata sparsa, rarius subgregaria, globoso-cylindrica, alba, glabra, 400-500 = 200-500 μ margine obsolete dentato, tandem inflexo. Discus concolor, planus, ascis parce papillatus. Paraphyses numerosae, hyalinae, lineares, 1-2 μ crass., septatae, ramosae, inferne non raro crassiores, articulatae, ad apicem curvatae, ascos superantes. Asci oblongato-cylindracei, subsessiles, recti vel deorsum curvati, operculo convexo dehiscentes, sporas circ. 256 (?) includentes, iodo haud coerulescentes, 160-210 = 45-55 μ. Sporae ellipsoideae, utrinque rotundatae, 10-11 = 5-6 μ, hyalinae, nucleo magno et conspicuo praeditae.

Hab. in fimo damarum. — Tervueren. Autumno 1883 et vere 1884.

Obs. — Cette belle espèce se distingue très facilement de ses congénères par son réceptacle subcylindrique, d'un blanc bleuâtre dans le jeune âge, ses paraphyses très abondantes et ses grandes spores remarquablement nucléolées. Nous l'avons dédiée à M. le Dr G. Winter, le savant directeur de l'*Hedwigia,* qui a toujours accueilli nos demandes de renseignements avec la plus grande bienveillance.

Ascophanus Oudemansii March.

Ascomata sparsa vel gregaria, basi filamentis albis, subtilissimis, evanescentibus, adfixa, primo globoso-pyri-

formia, demum planiuscula, sessilia, glabra, purpurascentia, 2,5-4 millim. diam., margine lato denticulato-fimbriato tandem eximie reflexo. Discus planus, dein leniter concavus, subundulatus valde crystallino-papillatus. Paraphyses ascos subaequantes graciles, septatae, hyalinae, simplices vel ramosae, apice paulo incrassatae. Asci cylindracei, recti, superne vix attenuati, breviter stipitati, 180-215 = 17-21 μ, iodo non coerulescentes. Sporae 8^{nae}, monostichae, 26-28 = 14-16 μ ellipsoideae, incolores, leves, plerumque nucleo conspicuo

Hab. Supra fimum leporum et cuniculorum, socio *Ascophano sexdecimsporo*. — Aywaille. Autumno 1884.

Obs. — La saillie considérable des asques et leur opercule arrondi nous obligent à placer cette espèce parmi les Ascobolés. Elle rappelle l'*Ascobolus difformis* Karst. *Mon. Asc.*, p. 45, par sa couleur et surtout par le byssus délicat sur lequel repose d'abord le réceptacle; mais elle s'en sépare considérablement par ses dimensions, par ses asques non en massues et ne bleuissant pas par l'iode et enfin par ses spores beaucoup plus grandes et généralement nucléolées.

Ascophanus vicinus Boud. *An. sc. nat.* 1869, p. 246, pl. 11, fig. XXXIII.

Hab. supra fimum vaccinum. — Malaise. Augusto 1884.

Ascophanus ochraceus Boud. *An. sc. nat.*, 1869, t. 11, pl. XXXIV.

Hab. in fimo leporino. — Aywaille. Septembri 1884.

Lasiobolus papillatus Sacc. *Bot. Centr.*, fasc. XVIII, 1884; *Ascophanus papillatus* Boud. *Ann. sc. nat.*, 1869, t. X, p. 252, pl. 12, fig. XLI; *Peziza papillata* Pers. *Disp. Fung.*, p. 34, non *Ascobolus papillatus* auct. belg.

Hab. in fimo murino, socia *Hypocopra humana.* — Bruxelles. Autumno 1883 et 1884.

Obs. — Cette espèce est nouvelle pour la flore belge, car ce qui a été signalé antérieurement par Coemans[1] et Kickx[2] paraît appartenir uniquement à l'*Ascobolus pilosus* Boud.

Lasiobolus brachyascus March.

Ascomata sparsa, primo obconica deinde applanata, sessilia, alba, extus dense longeque pilosa, pilis inferne incrassatis, 200-280 = 6-8 μ, continuis vel basi vix septatis, hyalinis vestita, 120-200 μ diam., margine obsoleto. Discus planus, ascis crystallinis valde prominulis eximie papillatus. Paraphyses graciles, hyalinae, simplices vel 2-4-divisae, valde arcuatae, inferne articulatae, in fragmenta bacillaria abeuntes et ascos vix aequantes. Asci, pro genere, insigniter obovoideo-pyriformes, apice late rotundati, inferne breviter stipitati, 40-45 = 19,5-21,5 μ, iodo non coerulescentes. Sporae subdistichae, perfecte globosae, 8,8-9,2 μ diam. minute asperulatae.

Hab. in fimo canino, socio *Ascobolo aeruginoso.* — Werbomont (Liége). Septembri 1884.

Obs. — Cette espèce est, pensons-nous, le premier Ascobolé à spores hyalines qui ait été décrit avec des asques courts, obovoïdes-pyriformes, des spores sphériques et finement muriculées.

Ses asques larges et très-saillants au-dessus du disque, ne permettent pas de le placer ailleurs que dans les Ascobolés, parmi les *Lasiobolus,* dont il constitue l'un des types les plus curieux.

---

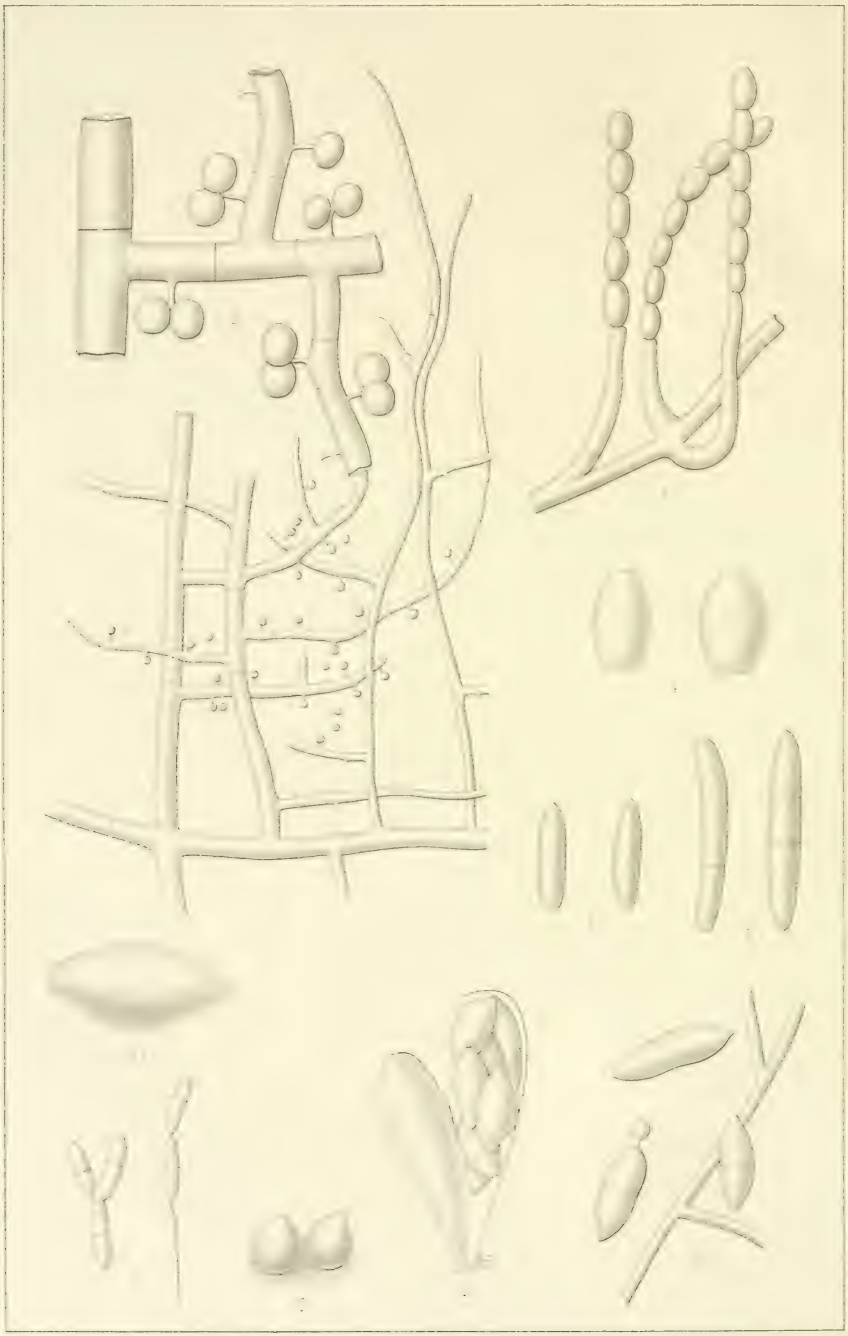
(1) *Bull. soc. bot. Belg.*, I, p. 90, n° 10.

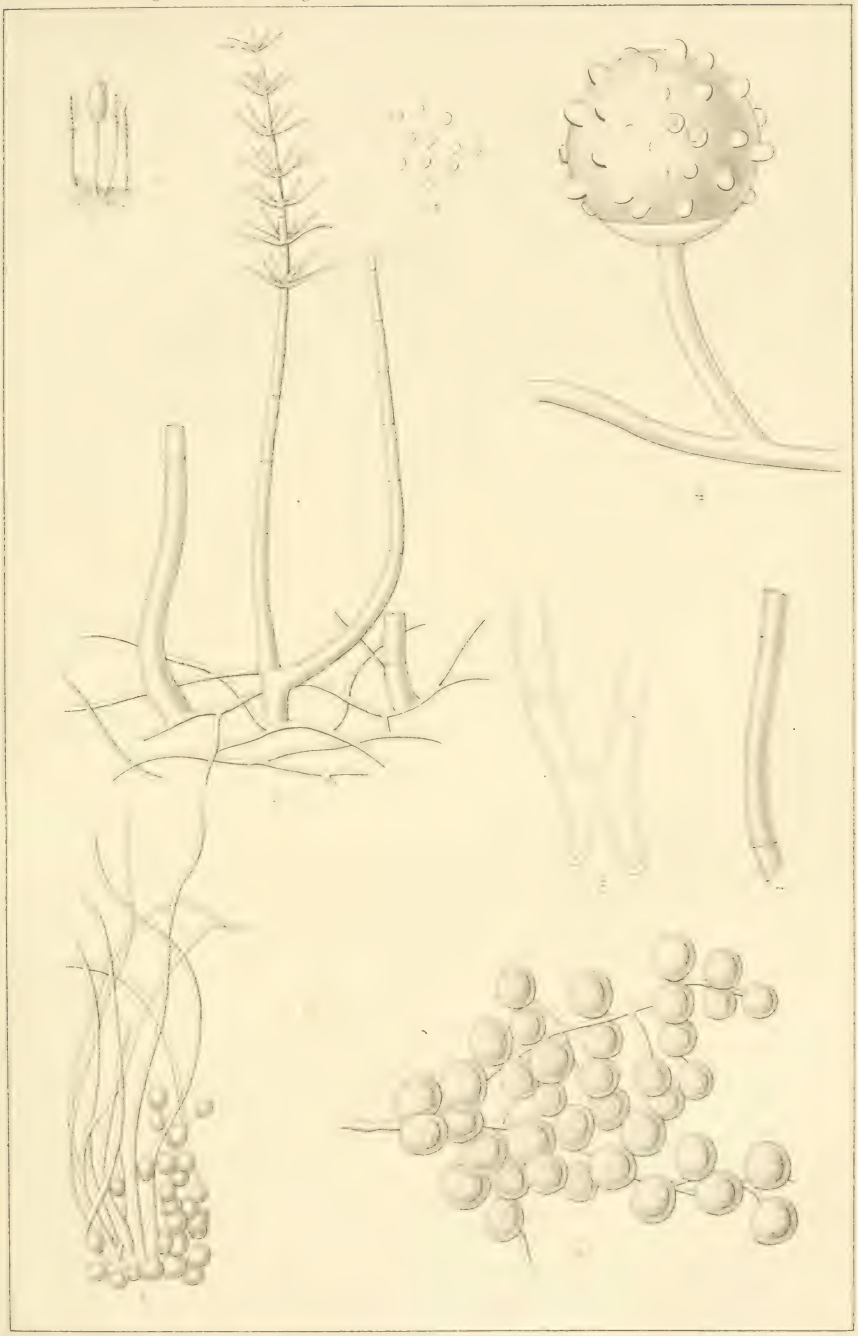
(2) *Flor. crypt. Fland.*, I, p. 476.

Dictyostelium sphaerocephalum (Oud.) Sacc. et March. (Pl. III, f. 1-4); *Hyalostilbum sphaerocephalum* Oud. *Aanw. Myc. Nederl.*, IX-X, p. 39, t. IV, f. 4.

Gregarius. Stipites subflexuosi, erecti, cylindracei aequales inferne vix incrassati, eximie cellulosi, 2-3,5 mill. longi, 70-90 μ crassi. Capitula sicut stipes candida, vitrea, subglobosa, haud pulveracea diffluentia, 200-300 μ diam. Sporae ellipsoideae, raro subinaequilaterales utrinque rotundatae, continuae, hyalinae, 7-8 = 3,5-4 μ.

Hab. in stercore murino socio *Thamnidio elegante* et *Chaetocladio Jonesii*. — Bruxelles. Autumno 1884. — Notae biologicae Myxomycetum, habitus vero omnino Stilbearum! A. *Dictyostelio mucoroide* Bref. Schröt. *Krypt. Schles. Pilze*, p. 98, sporis fere duplo majoribus differre videtur.





EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I.

Cladorhinum foecundissimum.

Fig. 1. Groupe d'hyphes à rameaux portant des conidies . . . $\frac{600}{1}$
Fig. 2. Fragment d'hyphe montrant de longues dents cylindriques, sporigères . . . . . $\frac{1500}{1}$

Oospora grandiuscula.

Fig. 3. Fragment d'hyphe stérile portant trois rameaux fertiles qui montrent les conidies disposées en chapelet . . . . $\frac{450}{1}$
Fig. 4. Deux conidies isolées, subtronquées . . . . . $\frac{1000}{1}$

Hormiactis fimicola.

Fig. 5. Hyphe et conidies assez fortement grossies . . . . . $\frac{950}{1}$
Fig. 6. Deux conidies encore adhérentes à l'hyphe ou à la conidie qui les supporte. . . . . $\frac{400}{1}$
Fig. 7. Conidies jeunes à protoplasme finement granulé, continues. $\frac{800}{1}$
Fig. 8. Deux conidies bacillaires, très-longues, présentant 2 et 3 cloisons . . . . . $\frac{800}{1}$

Sphaeroderma nectrioides.

Fig. 9. Deux périthèces contigus . . . . . $\frac{50}{1}$
Fig. 10. Deux asques dont un jeune à contenu granuleux et l'autre à spores mures . . . . . $\frac{450}{1}$
Fig. 11. Spore fortement grossie . . . . . $\frac{1000}{1}$

Planche II.

Verticillium strictum.

Fig. 1. Groupe d'individus dont deux portent encore la gouttelette enveloppant la grappe. . . . . $\frac{60}{1}$
Fig. 2. Un individu avec hyphes stériles . . . . . $\frac{400}{1}$
Fig. 3. Groupe de conidies . . . . . $\frac{850}{1}$

Sepedonium thelosporum.

Fig. 4. Fragment d'hyphe portant une conidie . . . . . $\frac{500}{1}$

Botryotrichum piluliferum.

Fig. 5. Hyphes stériles dressées entremêlées à la base de filaments conidifères . . . . . $\frac{200}{1}$

Fig. 6. Partie inférieure de deux hyphes stériles soudées . . . $\frac{800}{1}$

Fig. 7. Fragment d'une hyphe stérile aspérulée . . . . . $\frac{800}{1}$

Fig. 8. Groupe de conidies encore adhérentes aux hyphes . . . $\frac{500}{1}$

Planche III.

Dictyostelium sphaerocephalum.

Fig. 1. Deux individus dont l'un présente un capitule partiellement dissous . . . . . $\frac{40}{1}$

Fig. 2. Fragment du stipe parenchymateux. . . . . $\frac{90}{1}$

Fig. 3. Cellules extérieures du stipe. . . . . $\frac{600}{1}$

Fig. 4. Spores. . . . . $\frac{1000}{1}$

Monacrosporium oxysporum.

Fig. 5. Fragment d'hyphe stérile et filament conidifère . . . . $\frac{550}{1}$

Fig. 6. Conidie entièrement développée . . . . . $\frac{600}{1}$

Hypocopra Saccardoi.

Fig. 7. Un périthèce . . . . . $\frac{70}{1}$

Fig. 8. Groupe d'asques à différents âges . . . . . $\frac{400}{1}$

Fig. 9. Une spore jeune et une spore mûre. . . . . $\frac{1000}{1}$

Rhinocladium coprogenum.

Fig. 10. Un filament presque complet . . . . . $\frac{70}{1}$

Fig. 11. Fragment d'hyphe avec conidies . . . . . $\frac{700}{1}$

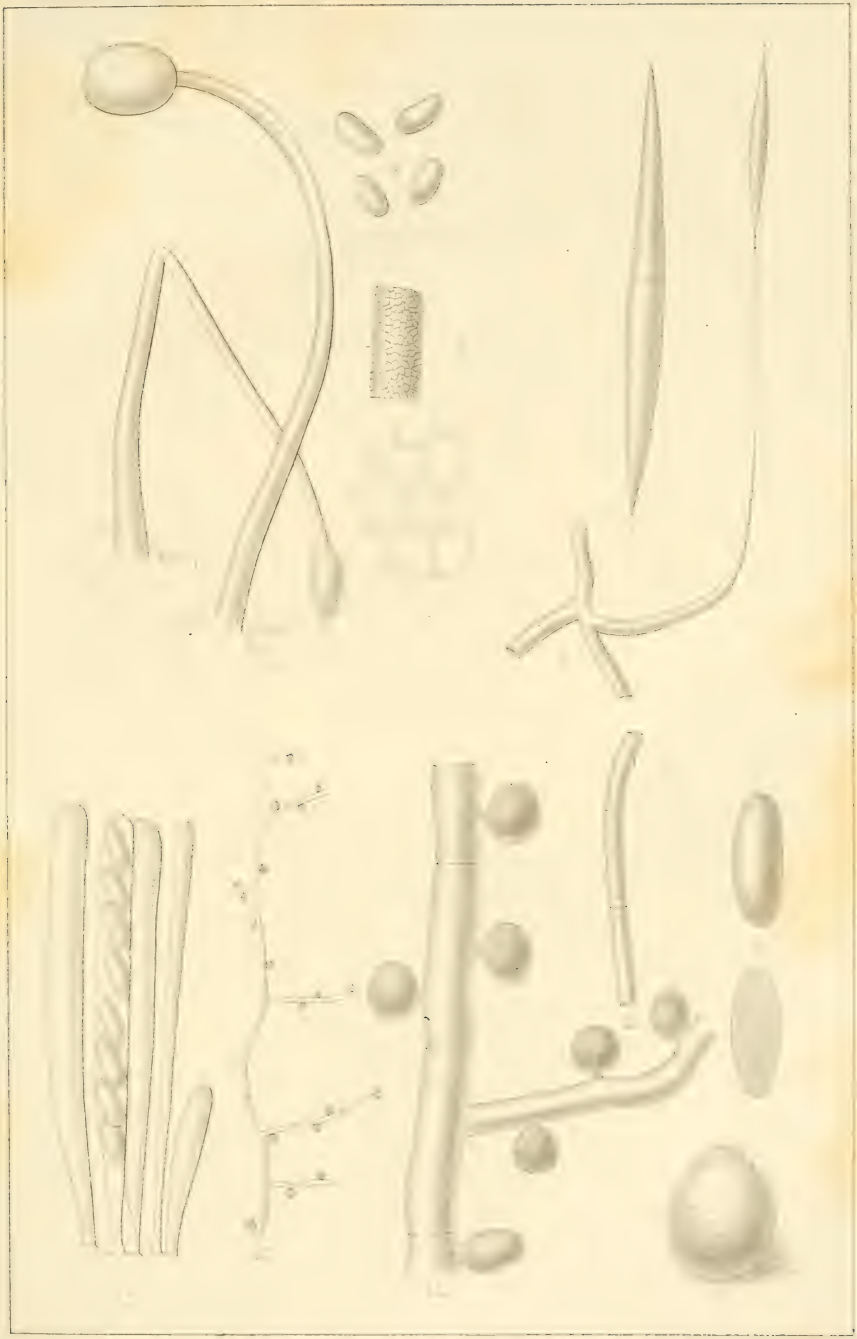
Fig. 12. Extrémité d'une hyphe montrant les denticules sporigères. $\frac{250}{1}$

Planche IV.

Ryparobius Winteri.

Fig. 1. Réceptacles arrivés à maturité. . . . . $\frac{40}{1}$

Fig. 2. Sommet du réceptacle montrant le bord irrégulièrement denté . . . . . $\frac{25}{1}$



Lith. J. Scheppens Bruxelles. Vanhuffel ad nat. del.

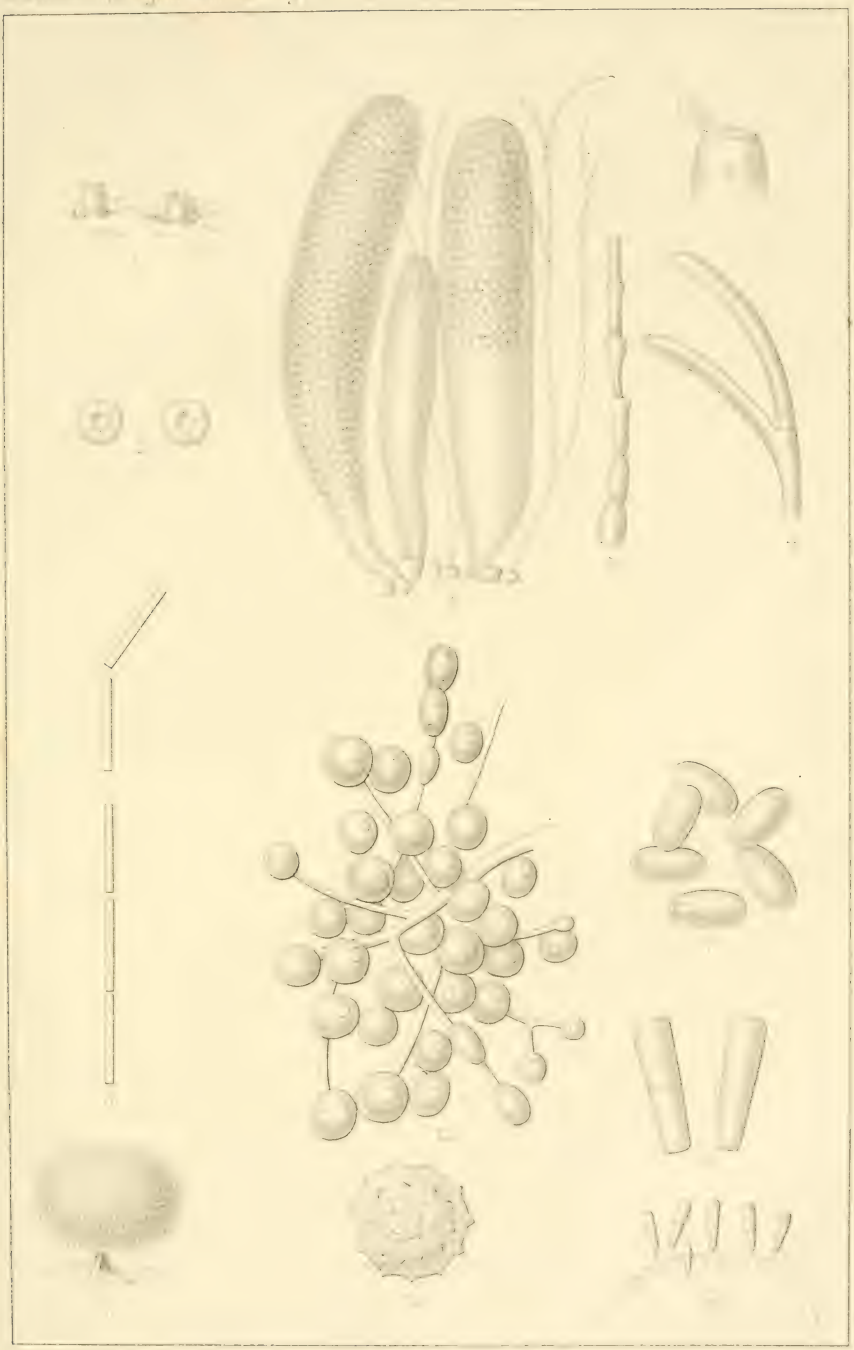


Fig. 3. Groupe d'asques et de paraphyses . . . . . $\frac{300}{1}$
Fig. 4. Partie supérieure d'une paraphyse . . . . . $\frac{1000}{1}$
Fig. 5. Partie inférieure d'une paraphyse . . . . . $\frac{1000}{1}$
Fig. 6. Extrémité d'un asque montrant l'opercule relevé . . . $\frac{300}{1}$
Fig. 7. Spores . . . . . $\frac{1000}{1}$

Sphaeridium albellum.

Fig. 8. Un individu complètement développé. . . . . $\frac{60}{1}$
Fig. 9. Un filament décomposé en conidies bacillaires . . . . $\frac{1000}{1}$

Didymopsis perexigua.

Fig. 10. Sommet arrondi de l'ostiole d'un *Philocopra pleiospora* partiellement recouvert d'hyphes rampantes, très-déliées, portant des conidies . . . . . $\frac{550}{1}$
Fig. 11. Deux conidies fortement grossies . . . . . $\frac{1500}{1}$

Sepedonium albo-luteolum.

Fig. 12. Groupes d'hyphes portant des conidies . . . . . $\frac{1000}{1}$
Fig. 13. Une conidie très fortement grossie, à surface verruculeuse. $\frac{4000}{1}$

MONOGRAPHIE

DU GENRE

THALICTRUM,

PAR

J.-C. LECOYER.

INTRODUCTION.

Cette monographie est la conclusion tirée de l'étude des divers auteurs ayant traité la même matière, soit généralement, soit partiellement, et de ceux mêmes n'ayant fait qu'effleurer ce sujet. Il serait fastidieux d'indiquer ici la liste des ouvrages descriptifs ou autres consultés; on peut toujours trouver cette liste dans les publications spéciales; quant aux indications bibliographiques indispensables, elles sont mentionnées chaque fois que la nécessité l'exige. Cette monographie est aussi le résultat de l'examen comparatif des échantillons ou numéros conservés dans les collections publiques ou privées; lorsque les matériaux essentiels nous ont fait défaut pour l'étude ou la description de l'espèce, nous avons eu soin de l'indiquer en termes exprès.

Dans ce travail, l'espèce est considérée comme une subdivision du genre : ou naturelle, pour espèces de premier ordre, c'est-à-dire possédant plusieurs caractères distinctifs, ou artificielle, pour les espèces de deuxième ordre, faiblement caractérisées, formant des groupes d'unités affines équivalents chacun à une espèce de premier ordre.

Cette manière de considérer l'espèce végétale n'en préjuge pas la question si controversée actuellement. Si nous réunissons des éléments que d'autres phytographes séparent, nous usons de la liberté de joindre, selon nos convictions, des formes affines, comme d'autres usent de la liberté de les disjoindre, sans prétendre nous trouver dans la véritable voie, mais en faisant remarquer que nous ne nous y trouvons pas isolé.

La délimitation spécifique restant soumise à l'arbitraire, il sera loisible aux botanistes qui rejetteront nos divisions, d'établir les rapports existant entre les espèces exclues et celles que nous maintenons ou que nous proposons; aux amateurs de variétés ou de variations, de choisir pour les dénommer, parmi les synonymes des espèces polymorphes, ceux qu'ils jugeront assez caractéristiques pour servir à cette fin.

Il serait téméraire ou chimérique de prétendre connaître le règne végétal absolument jusque dans ses dernières subdivisions, et si des erreurs se rencontrent dans les ouvrages descriptifs importants, cela ne doit pas plus surprendre que la confusion que l'on observe dans les grandes collections, ou les mélanges d'échantillons dans les numéros des botanistes voyageurs; ainsi l'on trouve dans l'herbier de Linné le *T. aquilegifolium* sous quatre noms différents, mais il a eu soin de faire remarquer plus tard, *Flor. Suec.*, que « *Species in nullo genere, apud nos obvio, propria*

differentia et nota distinguitur difficilius quam Thalictri. »

M. P. de Candolle, *Syst.* I, p. 127, place les *Thalictrum* dans la seconde tribu des Renoncules vraies, ou à anthères extrorses, celles des Anémonées; Endlicher, dans son *Genera* et Bentham et Hooker font de même, mais M. Baillon, dans son *Histoire des plantes*, classe les *Thalictrum* dans la section des Clématidées. Cette discordance, dans le groupement des genres, prélude à celle bien plus grande du groupement des individus pour constituer l'espèce, ce que la suite de ce travail établira sans peine.

Nous avons rejeté, à la fin de la monographie, toutes les citations ou explications justificatives pour ne pas noyer la partie purement descriptive dans de longs détails fastidieux. Une double série de numéros permettra de saisir facilement les rapports de la première partie avec la dernière.

I.

APERÇU HISTORIQUE DU GENRE.

Le nominatif *Thalictrum* est de création très ancienne. Il se conçoit que la végétation précoce et luxuriante des espèces vulgaires ait particulièrement attiré l'attention des botanistes de l'antiquité. Aussi rencontre-t-on déjà ce terme dans Dioscorides[1], mais les commentateurs de l'œuvre de ce savant ne s'accordent guère dans l'interprétation de sa phrase diagnostique. Pline[2] se borne à la reproduire; Mattheolus[3] cite, d'après Ruellius, le terme *Argentina* comme synonyme de *Thalictron*, mais Valerius

(1) *De med. mat.*, lib. quart., cap. LXXXIII.
(2) *Hist. natur.*, lib. XXVII, n° CXII.
(3) *Comm. Ped. Diosc.*, cap. XCIII, p. 794.

Cordus Simesusii[1] contredit l'exactitude de la synonymie de Ruellius et prétend que ce *Thalictrum* doit être la plante nommée *Heylblatt* par les Germains. Il distingue trois espèces de *Thalictrum* et décrit longuement les *T. nigrum*, syn. : *Saxifraga lutea* et *T. tenuifolium*. Une figure imparfaite de la première espèce permet de l'assimiler avec vraisemblance au *T. minus* L., et la seconde paraît n'en former qu'une variété.

Tabernaemontanus[2] rapporte le *Thalictrum* de Dioscorides à l'*Herba sophia* ou *Eruca geratina* des auteurs de son temps, et il est à remarquer qu'aujourd'hui encore *Thalictron* est, en Allemagne, l'un des noms vulgaires du *Sysimbrium Sophia* L. Il mentionne, sous la rubrique *Ruta*, six espèces de *Thalictrum*, savoir : *Ruta pratensis major* I, *R. pratensis major* II, *R. pratensis major* III, *R. pratensis major* IV, *R. pratensis major* V, *R. pratensis minor* VI. Le premier et le sixième sont figurés très imparfaitement, cependant la seconde figure rappelle approximativement la physionomie du *T. minus* L.

Dodoens[3] n'énumère que cinq espèces, savoir *Thalictrum magnum primum*, *T. magnum secundum*, *T. magnum tertium*, *T. magnum quartum* et *T. minus quintum*. Le premier et le cinquième sont figurés et le dernier trait pourrait être rapporté au *T. minus* L.

Cet auteur ajoute que des botanistes emploient comme syn. de *Thalictrum* le terme *Pigamum*, corrélatif du nom grec de la *Rue*, Πηγανον, de Πηγαζειν, faire couler, à cause de la propriété emménagogue des *Ruta*. Il indique en outre

---

(1) *Ann. Ped. Diosc.*, p. 69. — *Hist. plant.*, lib. 1, p. 97.

(2) *Neuw Kreuterb.*, pp. 32, 145.

(3) *Stirp. Hist. pempt.*, lib. 5, c. 3, p. 58.

comme synonymes de sa première espèce, *Pseudo Rhabarbarum* et *Rhabarbarum monachorum*.

Caesalpin[1] signale deux espèces : *Ruta sylvestris* et *Thalietron in Hetruria vulgo verdemarcum appellatur*.

Clusius[2] mentionne sept *Thalictrum* qu'il nomme :

Thalictrum I *vel hispanicum*.
» II » *montanum* I.
» III » » II.
» IV » » III.
» V » *pratense* I.
» VI » » II.
» VII »

Camerarius [3] énumère seulement six *Thalictrum*, savoir :

I, *Italicum vulgo;* syn. *T.* III Dod.
II, *Germanicum latifolium;* syn. *T.* I Dod.
III, *angustifolium*.
IV, *parvum;* syn. *T. minus* V Dod.
V, *flore purpureo;* syn. *T.* IV Dod.
VI, *flore albo*.

Recchi[4] ajoute à la série des *Thalictrum* déjà connus deux espèces mexicaines, savoir :

Cozticpatli acatlanensi ou *Thalictrum mexicanum* et *Cozticpatli* II, l'un et l'autre imparfaitement figurés. La première espèce se rapporte incontestablement au genre *Thalictrum*, mais la description en est trop vague pour pouvoir assimiler cette plante à un type précis et c'est à

---

(1) *De plant.*, lib. 9, c. II et III, p. 572.
(2) *Rar. plant. hist.*, p. 255.
(3) *Hort. med.*, p. 167.
(4) *Rer. med. nov. Hisp. thes.*, p. 255.

tort que de Candolle la rapporte dubitativement à son *T. revolutum*, qui ne paraît pas, d'après les matériaux actuellement existants, s'écarter de la chaîne des Alléghanys. Quant au second *Cozticpatli*, il est impossible d'indiquer exactement le genre auquel il appartient; classé par de Candolle parmi les *Thalictrum* douteux sous le nom de *T. mexicanum*, il devra être définitivement exclu du genre.

Parkinson(1) réunit neuf *Thalictrum* que voici :

Thalictrum majus vulgare,
» » *album hispanicum*,
» *montanum majus*,
» » *minus album*,
» *minus*,
» *minimum*,
» *angustissimo folio*,
» *minimum foetidissimum*,
» *americanum*.

J. Bauhin(2) admet six *Thalictrum* qu'il présente avec une synonymie déjà étendue.

I. *Thalictrum nigrius caule et semine striato.* — Syn. *Thalictrum* V Clus. — *T. latifolium germanicum* Cam. — *Ruta sylvestris* Caes. — *T. nigrum* Cord. — *Ruta pratensis major* I Tab.

II. *T. speciosissimum glaucum, semine et caule striato.* — Syn. *T. magnum tertium* Dod. — *T. italicum vulgo* Cam. — *Thalictron in Hetruria vulgo verdemarcum appellatur* Caes. — *T.* I vel *hispanicum* Elus. — *Ruta pratensis major* IV Tab. — *Ruta pratensis sive longe majus et multo speciosissimum* Lob.

(1) *Theat. bot.*, p. 265.
(2) *Hist. plant.*, p. 486.

III. *T. majus folliculis angulosis caule laevi.* — Syn. *Ruta pratensis major* III Tab. — *Thalictrum magnum quartum* Dod. — *Thalictrum* II, III et IV Clus. — *T. flore purpureo* Cam. — *Ruta triangulo pericarpio* Lob.

IV. *T. pratense angustifolium.* — Syn. *Thalietrum* VI, *vel pratense* II Clus. — *T. angustifolium* Cam. — *Ruta pratensis major* V Tab.

V. *T. minus* sive *prutae ratensis genus minus, semine striato.* — Syn. *Thalietrum minus quintum* Dod. — *T. parvum* Cam. — *Thalietrum tenuifolium* Cord. — *Thalietrum* VII Clus. — *Ruta pratensis minor* VI Tab.

VI. *T. minimum foetidissimum.*

En 1671, parut le Pinax de G. Bauhin[1], fruit de quarante années de recherches; cet auteur classe aussi les *Thalictrum* dans la section des *Ruta* et admet neuf espèces pour lesquelles il énumère une synonymie étendue. Le Pinax étant encore rappelé fréquemment par les botanistes modernes, nous nous permettons d'en extraire ce qui suit, pour faire apprécier l'intérêt qu'il comporte.

I. *T. majus siliqua angulosa aut striata.* — Syn. *Thalictrum nigrum* Cord. — *Saxifraga lutea* Cord. — *Ruta sylvestris* Caes. — *Ruta pratensis major* I Tab. — *Pigamum; Thalietrum magnum* I; *Pseudo Rhabarbarum* Dod. — *Thalietrum* V vel *pratense* I Clus. — *Thalietrum germanicum latifolium* Cam.

II. *T. majus non striatum.* — Syn. — *Ruta pratensis major* II Tab. — *Thalietrum magnum* II Dod.

III. *T. majus staminibus luteis* vel *glauco folio.* — Syn. — *Thaliethron in Hetruria vulgo verdemarcum*

(1) *Pin. Theat. bot.*, p. 336.

appellatur Caes. — *Ruta pratensis major* IV Tab. — *Thalictrum magnum* III Dod. — *Thalictrum* I vel *hispanicum* Clus. — *Thalictrum* I, *italicum vulgo* Cam.

IV. *T. majus florum staminibus purpurascentibus.* — Syn. *Ruta pratensis major* III Tab. — *Thalictrum magnum* IV Dod. — *Thalictrum* IV vel *montanum* III Clus. — *Thalictrum* V *flore purpureo* Cam.

V. *T. montanum album.* — Syn. *Thalictrum* II et III vel *montanum* I et II Clus. — *Thalictrum* VI *flore albo* Cam.

VI. *T. pratense angustifolium.* — Syn. *Ruta pratensis major* V Tab. — *Thalictrum* VI vel *pratense* II Clus. — *Thalictrum* III *angustifolium* Cam.

VII. *T. pratense angustissimo folio.*

VIII. *T. minus.* — Syn. *Thalictrum tenuifolium* Cord. — *Ruta sylvestris altera* Caes. — *Ruta pratensis minor* Tab. — *Thalictrum minus* V Dod. — *Ruta pratensis tenuifolia* Lob. — *Thalictrum* VII Clus. — *Thalictrum* IV *parvum* Cam.

IX. *T. minimum foetidissimum.* — Syn. *T. maritimum* Gill.

Il en indique encore un, page 165, sous le nom de : *Œnanthe hederae foliis.*

Morison[1] range les *Thalictrum* parmi les *Umbelliferae improprie dictae* et son énumération comprend quelques nouvelles phrases diagnostiques entre autres :

T. pratense majus monspeliensium asperioribus foliis seu rugosis.

T. virginianum elatius glaucum florum staminulis purpurascentibus.

---

(1) *Hort. reg. Blesens., seu Prael. bot. — Hist. Plant.*

T. montanum minus foliis latioribus et rotundioribus.

T. canadense minus D. Fagon, schol. bot. 152.

T. montanum minimum praecox foliis lucentibus.

T. canadense Corn.

Ranunculus Thalictri folio asphodeli radice Hist. 2, p. 438.

Huit figures accompagnent cette énumération. La figure 3 est le type du *T. Morisonii* Gmel., dont le *T. nigricans* Crantz n'est qu'un synonyme; la figure 15 démontre que le *T. canadense* Corn. ou bien *T. Cornuti* L., est exactement la même chose que le *T. aquilegifolium* L.

Plukenet[1] ajoute encore à la série quelques diagnoses obscures que voici :

I. *T. minus lucidum libanotidis coronariae foliis.*

II. *Ranunculus nemorosus Aquilegiae foliis virginiana Asphodeli radice.* — Syn. *Ranunculus Thalictri foliis grumosa radice* Banister Cat. Stirp. Virg.

Cinq espèces sont figurées dans le *Phytographia*. Le dessin 4, tab. CVI, se rapportant au *Ranunculus* reproduit fidèlement la physionomie du *T. anemonoides* Michx.

Enfin, Tournefort[2] précise les limites du genre *Thalictrum* de la façon suivante :

Thalictrum est plantae genus, flore rosaceo, plurimis scilicet petalis in orbem positis constante : ex cujus meditullio surgit numerosa staminum congeries pistillum cingens quod deinde abit in fructum, in quo velut in capitulum colliguntur capsulae mode alatae modo alis carentes seminibus foetae singularibus, ut plurimum oblongis, et les

---

(1) *Almag. bot.*, p. 310, 365. *Almag. bot. mant.*, p. 158.

(2) *Inst. rei herb.*, p. 270. *Coroll. inst. r. herb.*, p. 20.

divers organes caractéristiques sont assez bien représentés dans la planche 145.

Tournefort admet 23 espèces que nous reproduisons ci-dessous avec la synonymie qui les accompagne :

1. *T. majus siliqua angulosa aut striata* G. Bauh. — Syn. *T. magnum* I Dod. — *T. nigrius caule et semine striato* J. Bauh.

2. *T. flore incarnato* Hort. Eystet.

3. *T. flore albo* Hort. Eystet.

Ces *Thalictrum* ne se trouvent pas sous cette appellation dans l'herbier de Tournefort; on les rapporte communément, le premier au *T. flavum* L. et les deux autres au *T. aquilegifolium* L.

4. *T. majus siliqua seminis striata, foliis rugosis, trifidis* Moris. — Syn. *T. pratense maximum monspeliensium asperioribus foliis seu folio rugoso* Moris. H. R. Bles. *T. pratense, majus monspeliensium, foliis rugosis* H. R. P.

Cette espèce n'est pas dans l'herbier de Tournefort; de Candolle la rapporte au *T. nigricans* Jacq.

5. *T. majus non striatum* G. Bauh. — Syn. *T. magnum* II Dod.

Ce *Thalictrum* n'est pas dans l'herbier; de Candolle le rapporte au *T. majus* Murr.

6. *T. majus, flavum, staminibus luteis vel glauco folio* G. Bauh. — Syn. *T. speciosissimum glaucum, semine et caule striato* J. Bauh. — *T. magnum* III Dod.

Cette espèce n'est pas dans l'herbier ; certains auteurs la rapportent au *T. glaucum* Desf., mais probablement par erreur : cette diagnose ne peut être attribuée qu'à une forme du *T. flavum* L.

7. *T. alpinum, Aquilegiae foliis, florum staminibus purpurascentibus.* — Syn. : *T. magnum* IV Dod. —

T. majus, folliculis angulosis, caule laevi J. Bauh. — *T majus florum staminibus purpurascentibus* G. Bauh.

Se trouve dans l'herbier de Tournefort : c'est le *T. aquilegifolium* L. à fleurs pourpres.

8. *T. alpinum, majus, Aquilegiae foliis florum staminibus albis, caule viridi.* — Syn. : *T.* II *vel montanum* I Clus. — *T. montanum album, elatius* G. Bauh.

Se trouve dans l'herbier : c'est le *T. aquilegifolium* L. à fleurs blanchâtres.

9. *T. alpinum minus, Aquilegiae foliis, florum staminibus albis, caule viridi.* — Syn. : *T.* III *vel montanum* II Clus.

N'est pas dans l'herbier. Ce *Thalietrum* doit constituer, d'après les termes de la diagnose, une variété naine du *T. aquilegifolium* précédent. C'est aussi l'opinion de de Candolle, *Syst. I*, p. 169.

10. *T. canadense, caule purpurascente, Aquilegiae foliis florum staminibus albis.* — Syn. : *T. canadense* Corn.

Ce *Thalictrum* est dans l'herbier : c'est le *T. aquilegifolium* L., et concorde avec la fig. 15 de Moris.

11. *T. americanum minus* Park.

N'est pas dans l'herbier. De Candolle le rapporte dubitativement au *T. dioicum* L.

12. *T. magnum, flore luteo, odorato* Virid, Lusit.

C'est le *T. glaucum* Desf. d'après le spécimen de l'herbier.

13. *T. minus, Asphodeli radice, magno flore.* — Syn. : *Oenanthe Myconi* Dalech., J. Bauh.

Se trouve dans l'herbier : c'est le *T. tuberosum* L.

14. *Th. minus, Asphodeli radice, parvo flore.*

C'est une variété de l'espèce précédente, d'après l'échantillon de l'herbier.

15. *T. montanum, praecox.* — Syn. : *Ranunculus praecox* II, *Thalictri folio* Clus.

N'est pas dans l'herbier. Les auteurs s'accordent à rapporter cette espèce à l'*Isopyrum thalictroides* L.

16. *T. minus* G. Bauh. — Syn. *T. minus* Dod. — *T. minus sive rutae pratensis, genus minus semine striato* J. Bauh.

Se trouve dans l'herbier : c'est le *T. minus* L. Spec. Plant.

17. *T. pratense angustifolium* G. Bauh. — Syn. : *T.* VI *vel pratense* II Clus.

Cette espèce n'est pas dans l'herbier. Les auteurs s'accordent à considérer ce *Thalictrum* comme identique au *T. angustifolium* L.

18. *T. minus, alterum, Parisiensium, foliis crassioribus et lucidis* H. R. Par. — Syn. : *T.* V *vel pratense* I Clus.

Cette espèce figure dans l'herbier, mais l'échantillon est tellement imparfait qu'on ne peut le rapporter que très dubitativement au *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

19. *T. pratense angustissimo folio* G. Bauh.

Ce *Thalictrum* est le *T. galioides* Nestl., d'après l'échantillon de l'herbier.

20. *T. minimum, foetidissimum* G. Bauh.

C'est le *T. foetidum* L. d'après le spécimen de l'herbier.

21. *T. montanum minus foliis latioribus* Raii Synop.

Cette phrase doit se rapporter à une variété du *T. minus* L., selon de Candolle; la plante n'est pas dans l'herbier de Tournefort.

22. *T. minimum montanum, atrorubens, foliis splendentibus* Raii Synop.

La plante n'est pas dans l'herbier. On s'accorde à attribuer cette phrase au *T. alpinum* L.

23. *T. orientale, minimum, Fumariae folio.*

Ce *Thalictrum* est le *T. isopyroides* C.-A. Mey, d'après l'échantillon qui existe dans l'herbier.

II.

DES SUBDIVISIONS ANCIENNES DU GENRE.

Le terme *Thalictrum* est un nom très ancien qui provient, selon quelques auteurs, de θαλλεω, *floreo, vireo, verdir*, et, selon d'autres de θαλλειν, *verdir*, ιχταρ, *vite*, à cause de la végétation précoce et rapide de ces plantes.

Plusieurs subdivisions de ce genre ont été successivement proposées. Nous remarquons d'abord dans Ehrhart, *Phyt.*, II, n° 15, le terme *Praticola* comprenant une espèce, le *T. simplex* L. : ce n'est donc qu'un synonyme de ce dernier nom.

De Candolle, dans le *Syst.*, I, p. 168, propose comme termes divisionnaires : 1° *Tripterium* comprenant les espèces à akènes triquètres, ailés, substipités. Quoique s'appliquant à une forme précise dont le type est l'akène du *T. aquilegifolium*, ce terme a le défaut d'être peu exact, en ce sens que l'akène dont il s'agit est ordinairement pourvu de quatre angles ou ailes, et ce nombre n'est pas lui-même invariable, car des échantillons du Wolga supérieur nous ont offert jusqu'à six ou sept de ces nervures longitudinales. 2° *Physocarpum* s'appliquant aux espèces à akènes vésiculeux stipités. Les akènes stériles peuvent paraître vésiculeux et créer ainsi un obstacle réel à la classification des espèces pour cette section; en outre, plusieurs espèces nouvelles possèdent des caractères particuliers qui ne permettent pas de les faire entrer commodément dans

l'une ou l'autre de ces deux sections. 3° *Euthalictrum* comprenant les espèces à akènes ovales-oblongs, sessiles, pourvus de côtes longitudinales.

Reichenbach, *Consp.*, p. 192, n° 4953, introduit le terme *Physocarpidium* synonyme de *Physocarpum*.

Hoffmansegg, *Flora*, 1852, IV, p. 41, propose le terme *Syndesmon* embrassant deux espèces : les *T. anemonoides* et *T. tuberosum* pour marquer l'affinité qui les rapproche des *Anemones*.

Spach, *Hist., VII*, p. 239, propose, dans le même but, le terme *Anemonella* se rapportant au *T. anemonoides* et le terme *Anemonanthe* comprenant le *T. tuberosum* et le *T. orientale*.

Fries, *Summ. veg.*, p. 26, crée le terme *Homothalictrum* s'appliquant exclusivement au *T. alpinum*.

Nyman, dans le *Syll. flor. Europ.*, p. 174, introduit le terme *Stylothalictrum* s'appliquant au *T. calabricum*.

Enfin Fischer et Meyer, *Ind.* I, *sem. Hort. imp. Pet.*, p. 40, proposent *Omalophysa* sans phrase, probablement comme corrélatif de *Physocarpum*, créé par de Candolle.

III.

PROPRIÉTÉS ET USAGES DES THALICTRUM.

L'étude des *Thalictrum*, au point de vue de leurs propriétés, est encore à faire : les indications que l'on rencontre dans les auteurs anciens et modernes n'ont rien de précis et doivent être vérifiées par la méthode expérimentale. Le nom de fausse Rhubarbe a été attribué au *T. flavum* à cause de ses propriétés purgatives et celui de *Ruta*, que l'on rencontre dans les anciens manuels, a été

créé à cause des propriétés soit-disant emménagogues de la même espèce. Quelques auteurs attribuent encore au *T. flavum* des propriétés diurétiques, vulnéraires, fébrifuges et ictériques, tandis que dans la Russie méridionale les fomentations de racines du *T. minus* paraissent être un remède familier contre les morsures de vipères.

Un remarquable travail de E. Doassans sur le *T. macrocarpum* Gren.(1) permet cependant de supposer que les propriétés des *Thalictrum* ont beaucoup d'analogie avec celles d'autres Renonculacées. Voici ce que dit cet auteur : « Des recherches entreprises dans le but d'isoler l'élément actif de l'extrait de *Thalictrum* nous permirent d'obtenir un corps cristallisable sous forme d'aiguilles tenues, incolores, groupées autour d'un centre commun, à peine solubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, possédant les réactions des alcaloïdes et capables de se combiner avec les acides pour former des sels solubles dans l'eau. Cette substance reçut le nom de *thalictrine*. Elle jouit des propriétés toxiques et de l'action physiologique reconnues à l'extrait de *Thalictrum*. »

« La *thalictrine* porte d'abord son action sur le système nerveux central encéphalo-médullaire, puis sur le cœur pour en arrêter les fonctions et en abolir les propriétés; elle n'influence guère l'excitomotricité nerveuse, mais elle diminue la contractibilité musculaire. L'alcaloïde du *T. macrocarpum* manifestant principalement son action sur le centre nerveux, devrait rentrer dans le groupe des anesthésiques si toutefois les autres phénomènes qu'il détermine ne le plaçaient à côté du principe actif de l'*Aconit*. C'est ainsi que dans la classification des substances toxi-

(1) *Bullet. de la Soc. bot. de France*, tome 27, 1880, p. 185.

ques, la *thalictrine* peut, jusqu'à un certain point, servir de transition entre l'*aconitine* et des agents tels que le chloral et la morphine. »

Des recherches semblables à celles de M. E. Doassans, pratiquées sur d'autres espèces telles que les *T. minus* et *T. flavum*, que l'on rencontre en colonies nombreuses dans diverses régions d'Europe, produiraient peut-être des résultats semblables, ou du moins offriraient un intérêt aussi précieux, en procurant des matériaux propres à constituer l'histoire du genre aux points de vue chimique et médical.

Les *Thalictrum* n'ont point d'emploi dans l'industrie. La plupart des racines renferment un principe colorant jaunâtre auquel l'une des espèces vulgaires, le *T. flavum* doit son nom. M. E. Doassans a aussi dirigé ses recherches sur ce point en étudiant le *T. macrocarpum* et il a pu retirer des racines de ce *Thalictrum* une matière colorante cristallisée en petits prismes jaune clair, non azotée, dépourvue de propriétés physiologiques évidentes qui fut désignée sous le nom de *macrocarpine*.

Pour connaître le siège précis de la *macrocarpine*, il observa des coupes faites sur des racines sèches, en employant l'éther pour les faire ramollir un peu et les étaler sur la lame de verre placée sous l'objectif du microscope. Il vit alors que tous les éléments, aussi bien ceux qui entourent les vaisseaux que ceux de la moelle, sont remplis du principe jaune, qui paraît moins abondant dans la partie libérienne et principalement concentré dans la moelle.

Une coupe traitée par la solution iodée, placée ensuite dans la glycérine et chauffée jusqu'à l'ébullition, se colore en brun. La *macrocarpine* en prenant cette coloration,

parait se rassembler au centre de la cellule en même temps que de nombreux grumeaux se forment dans le liquide baignant la préparation. Dans une coupe lavée à l'éther et d'apparence décolorée, tous les éléments prennent une teinte bleue par le chloroiodure de zinc, mais les vaisseaux restent colorés en jaune.

M. Bruylant, aggrégé à l'Université de Louvain, doit avoir entrepris des recherches analogues sur le *T. flavum*, mais nous ignorons à quel point son travail est parvenu.

IV.

DISTRIBUTION DES ESPÈCES DU GENRE SUR LE GLOBE.

Les *Thalictrum* sont généralement des plantes subalpines dispersées sur les versants des massifs montagneux des deux hémisphères, mais réparties inégalement dans les diverses régions de l'aire. Le plus grand nombre des espèces se trouve au nord de l'Équateur; quelques-unes seulement existent au-delà. Lorsque ces plantes habitent les plaines, elles y subissent les effets de causes multiples qui diminuent ou exagèrent la puissance vitale; leur polymorphisme devient excessif, les formes ou variations pullulent, surtout dans les plaines de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Le genre comprend 69 espèces, parmi lesquelles 33 croissent exclusivement en Asie, 5 en Europe, 1 en Afrique et 20 en Amérique. Six espèces sont communes aux deux continents septentrionaux de l'Ancien Monde; le *T. sparsiflorum* est commun à l'Asie et à l'Amérique boréales, le *T. glaucum* à l'Europe et à l'Afrique, le

T. alpinum se rencontre dans les trois continents de l'hémisphère septentrional et le *T. minus* existe en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique.

Des 33 *Thalictrum* asiatiques, 22 se groupent sur les flancs des montagnes émergeant autour du plateau central, principalement sur le versant méridional de l'Himalaya. L'Arabie paraît être la contrée de ce continent la plus pauvre en espèces de ce genre.

Les *Thalictrum* d'Europe ne s'écartent guère du massif montagneux qui la traverse obliquement ou des ramifications qui s'y rattachent; deux espèces sont propres aux Pyrénées, une aux ramifications extrêmes des Apennins, une aux Carpathes et une au Caucase. La région la plus pauvre semble être la partie occidentale du continent qui ne possède que deux ou trois espèces.

Le *T. rhynchocarpum*, propre à l'Afrique, se rencontre sur les montagnes de l'est et de l'ouest de ce continent.

Des 20 *Thalictrum* américains, 10 croissent exclusivement du 76° de latitude Nord au Mexique et 10 du Mexique au Pérou. La région du Nord la mieux partagée est la chaine des Alléghanys, et vers le Sud, la presqu'île d'Yucatan. Il est probable que les explorations ultérieures de ces régions et celles des chaînes de montagnes de l'Asie centrale enrichiront encore le genre de plusieurs espèces nouvelles.

V.

CONSIDÉRATIONS GÉNERALES ORGANOGRAPHIQUES AU POINT DE VUE DESCRIPTIF.

L'ovule des *Thalictrum* est solitaire, anatrope, suspendu, périspermé, pourvu d'un simple tégument, à embryon microscopique et à radicule supère. Le raphé est vers le dos de l'akène, le micropyle vers la face, près de la base du style. L'embryon, à cotylédons juxtaposés, paraît être uniforme dans les diverses espèces du genre, de même que l'ovule, sensiblement régulier, plus ou moins ovoïde et légèrement acuminé au sommet. Lorsque l'ovule est soumis aux conditions nécessaires de germination, le mouvement vital se manifeste après un temps variable; la radicule perce alors le péricarpe pour se diriger vers le sol et se couvre de fibrilles entre le collet et l'extrémité du pivot radical. L'embryon ayant absorbé l'albumen, le tégument de l'ovule et le péricarpe sont déchirés irrégulièrement par les cotylédons, qui apparaissent ensuite sous la forme de petites feuilles simples, elliptiques, épaisses, entières, glabres, ternes, lisses, exactement opposées.

Les cotylédons semblent peu variables ; ils sont quelquefois ovales, mais cette légère modification, quelle qu'en soit l'importance, échappe souvent à l'analyse à cause de la propriété germinative faible ou capricieuse de la plupart des graines; il est probable cependant, d'après l'uniformité des ovules et de leur embryon, que des observations plus complètes ne produiraient rien de caractéristique pour l'étude des espèces.

La souche ou partie souterraine des *Thalictrum* est

vivace; elle comprend une racine fibreuse pivotante, ramifiée, à laquelle succède, dans un grand nombre d'espèces, un rhizome déterminé, pourvu de fibres radicales adventives. Cette modification de la souche ne constitue pas un caractère d'ordre primaire, car la disparition plus ou moins rapide de la racine initiale peut être retardée par une cause quelconque, et l'existence anomale de cet organe peut induire le botaniste en erreur, en le portant à considérer, comme régulier, un état tout accidentel de la souche.

Pendant la période végétative, la souche émet un ou plusieurs rhizomes obliques ou horizontaux, courts ou allongés, qui viennent s'épanouir sur le sol en rosettes foliaires. Ces rosettes sont ordinairement distantes les unes des autres et forment autant de plantes indépendantes après la destruction de la souche primordiale. Elles se développent plus rarement en touffes compactes et constituent ainsi la souche cespiteuse des auteurs, que l'on observe principalement chez quelques espèces cultivées. La souche cespiteuse semble indiquer un trouble vital causé par un milieu impropre à la végétation de la plante; elle provoque souvent la dégénérescence de l'espèce, sa stérilité, et même sa disparition après quelques années de vie languissante.

Les fibres radicales primaires ou adventives peuvent se tubériser soit d'une manière constante, soit d'une manière accidentelle, et fournir, dans ce cas, un caractère distinctif plus ou moins sérieux, selon la nature de l'hypertrophie. Hors de cet état spécial, la constitution anatomique des fibres radicales adventives ne paraît pas offrir d'éléments pratiques pour la distinction des espèces; sensiblement de forme cylindrique, assez dures, leur section

horizontale montre un noyau central entouré de faisceaux vasculaires disposés symétriquement et correspondant aux séries de radicelles qui garnissent ces fibres extérieurement; le nombre de ces faisceaux varie selon l'âge des fibres et la puissance végétative de la souche.

Quelques descriptions spécifiques existantes n'offrent aucune mention de la souche; d'autres la signalent comme traçante, rampante ou non, pourvue ou dépourvue soit de bourgeons, soit de stolons; mais cette variété, dans les termes descriptifs, ne comporte pas une variété réelle correspondante dans l'état de la souche, et si, parfois, le rhizome tend à se rapprocher du stolon, cet accident ne constitue qu'une anomalie fortuite qui n'offre rien d'absolu pour en former la base d'un caractère spécifique.

La tige des *Thalictrum* est annuelle; elle persiste ordinairement jusqu'à la fin de l'automne, mais les espèces américaines que nous avons cultivées semblent la perdre beaucoup plus tôt. La tige, ordinairement simple, est petite ou élevée, dressée ou géniculée, arrondie, verdâtre, rougeâtre ou glauque, striée ou lisse, nue ou feuillée, glabre, glanduleuse ou pubescente, pleine ou fistuleuse. La taille, la couleur, les sillons ou stries paraissent éminemment variables et subir facilement l'effet d'influences multiples difficiles à préciser.

Les feuilles des *Thalictrum* sont alternes ou très rarement subopposées, simples, composées ou avortées partiellement, ternées ou pennées, pétiolées ou sessiles, engainantes, apprimées ou étalées, radicales ou caulinaires. Tous les semis que nous avons faits nous ont toujours donné, après les cotylédons, une feuille initiale simple 5-dentée, ou composée, trifoliolée avec des folioles

cordées ou cunéiformes très variables, longuement et également pétiolées pour toutes les espèces observées.

Dans le cours de la période végétative, les sections de la feuille se multiplient proportionnellement à la puissance vitale, et, dans la plupart des espèces, l'axe du pétiole dépasse les divisions latérales de manière à donner à l'ensemble de l'organe la forme d'un triangle avec la base vers le pétiole; mais, dans quelques espèces, les divisions latérales acquièrent un développement égal à celui de l'axe, et la base du triangle formé par le limbe passe par le sommet de la feuille.

La première forme caractérise la feuille composée-pennée et la seconde la feuille composée-ternée. Il est regrettable que ces deux types bien distincts n'aient pas de fixité absolue. De même que la feuille initiale simple ou ternée des espèces européennes passe au type penné quand la plante arrive à son maximum de développement, de même, on remarque que le type terné, quoique persistant pendant toute la période végétative de quelques espèces américaines, évolue parfois vers le type penné dans les variétés réduites de ces mêmes espèces.

Les feuilles pennées sont imparipennées et l'extrémité de l'axe a rarement plus de deux paires de folioles.

Les feuilles des *Thalictrum* offrent donc beaucoup d'instabilité dans leurs formes et ne peuvent généralement fournir que des caractères accessoires pour la détermination des espèces européennes. Les dénominations plus ou moins obscures ou variées, qu'on rencontre dans la description de ces dernières, ne sont que des expressions différentes, plus ou moins exactes, se rapportant au type composé-penné.

Le pétiole est engaînant comme celui des feuilles des

Ombellifères, et les gaines, qui abritent des bourgeons ou des bulbilles, tendent généralement à décroître de la base vers le sommet de la plante. Celles des feuilles inférieures ont leurs bords entiers et sans aucun appendice, mais les autres possèdent des expansions latérales plus ou moins développées, entières, laciniées ou érodées, que plusieurs auteurs nomment oreillettes et que d'autres considèrent comme des stipules adnées.

Ces expansions n'existant pas dans les gaines inférieures et n'ayant aucune analogie de situation avec les stipelles qui accompagnent généralement les subdivisions du pétiole, il nous semble que l'expression, *gaine auriculée*, est la plus exacte et qu'il est rationnel de considérer, avec de Lamarck et de Candolle(1), le pétiole des *Thalictrum* comme exstipulé dans le genre entier.

La mention des stipules, que l'on rencontre fréquemment dans les descriptions spécifiques, doit donc s'interpréter dans le sens énoncé ci-dessus, et c'est erronément que Vaucher(2) a signalé, à la base du pétiole des feuilles du *T. aquilegifolium* L., des expansions analogues aux stipelles que l'on observe au pied des subdivisions de cet organe.

Si le pétiole est généralement exstipulé, ses subdivisions, par contre, sont le plus souvent pourvues, au 1er et au 2mo degrés, de stipelles et de stipellules extérieures ou intérieures, blanchâtres ou brunâtres, minces ou scarieuses, entières ou laciniées, persistantes ou caduques.

Le développement des stipelles et des stipellules nous paraît concorder toujours avec la puissance végétative de

(1) *Flor. franç.*, 3e édit., p. 871.

(2) *Hist. phys. des plantes d'Eur* , I, p. 15.

la plante; de même que les folioles, elles diminuent de grandeur quand la force vitale décroît et disparaissent complètement dans les échantillons anémiques. Leur étude réclame donc un examen attentif pour ne pas verser dans l'erreur de plusieurs botanistes, dont les échantillons authentiques des herbiers, étiquetés comme *var. exstipel.*, sont évidemment pourvus de ces organes.

La présence des stipelles constitue un bon caractère, mais leur absence dans les variétés ou variations de l'espèce doit être prudemment écartée comme signe caractéristique, surtout dans la majeure partie des espèces européennes qui sont normalement stipellées.

On remarque chez les *Thalictrum* une variété extrême dans l'état des folioles; elles sont pétiolulées ou sessiles, entières, sinuées, crénelées, dentées, lobées ou partites, orbiculaires, ovales, obovales, lancéolées, linéaires, aciculaires, cunéiformes, cordées ou peltées, minces ou épaisses, lisses ou réticulées, glauques, ternes ou luisantes, papilleuses, glabres, glanduleuses ou pubescentes.

Les formes ovales et obovales sont les plus répandues dans toute l'aire de dispersion; la forme linéaire se remarque principalement au centre de l'Europe; la forme aciculaire, dans l'Asie chinoise; la forme orbiculaire, aux pieds de l'Himalaya et la forme peltée, dans les Cordillères du Mexique. Les folioles sont généralement disposées de façon à ne laisser voir qu'une face, mais cette disposition semble se modifier dans certaines variétés du *T. dioicum* L. où elles s'inclinent de manière à montrer simultanément une portion des deux côtés du limbe.

La teinte glauque ou pruineuse du dos des folioles paraît produite par la réflexion de la lumière sur les mamelons microscopiques de la paroi extérieure des

cellules; c'est donc un phénomène physique analogue à celui qui forme le velouté des pétales de quelques fleurs.

Les poils qui recouvrent la plupart des folioles de plusieurs *Thalictrum*, peuvent être rangés en deux catégories principales, savoir : les poils pluricellulés pédiculés et les poils pluricellulés non pédiculés. Les glandes comprennent quatre formes distinctes : 1° les glandes stipitées non pédiculées; 2° les glandes stipitées pédiculées, à pédicules cannelés; 3° les glandes non stipitées à pédicules faiblement striés; et 4° les glandes non stipitées à pédicules coniques.

Ces organes microscopiques ont déjà été figurés dans un travail précédent(1), et de nombreuses observations sur une grande quantité d'échantillons en ont confirmé l'importance comme caractères spécifiques.

Leur étude peut offrir, au début, quelques difficultés dans la pratique, mais, en présence de la grande confusion qui règne parmi les espèces du genre, ce fil délicat doit parfois guider le botaniste au travers des obstacles à surmonter pour parvenir à une détermination exacte. La pubescence et la glandulosité ont déjà été mentionnées dans plusieurs descriptions, mais vaguement et sans aucune indication relative à la structure anatomique des éléments qui les composent. Il est à remarquer, en outre, que la glabréité, signalée souvent par les auteurs comme un caractère spécifique, est rarement absolue et qu'elle correspond, dans la majeure partie des cas, à une glandulosité ou pubescence extrêmement rare.

---

(1) *Bullet. de la Soc. roy. de botan. de Belgique*, t. XVI, pl. I et II. *Monogr. des Thal.*, t. I.

Nous nous permettrons de faire remarquer, en terminant que les caractères distinctifs basés sur l'altération des folioles, leur couleur, leur texture, l'enroulement de leurs bords, utilisés fréquemment dans la description des formes d'une région restreinte, ne possèdent qu'une valeur très accessoire au point de vue général.

Cette base d'appréciation échappe en quelque sorte à l'observateur, à cause de la quantité infiniment variée des modifications intermédiaires qui établissent souvent la transition entre une foliole typique et une autre foliole quelconque. Le polymorphisme de ces organes et l'instabilité de leurs caractères essentiels réduisent donc considérablement la valeur de leurs éléments distinctifs au point de vue de la constitution de l'espèce.

L'inflorescence des *Thalictrum* présente assez d'uniformité; elle forme généralement une grappe simple ou composée, terminale, pyramidale, multiflore, fastigiée ou étalée, nue ou feuillée; dans quelques espèces, la grappe devient corymbiforme ou spiciforme et dans le *T. anemonoides* Michx, l'inflorescence se réduit à une ombelle pauciflore. Quand l'inflorescence est composée, les subdivisions nombreuses de l'axe primaire naissent toujours à l'aisselle d'une feuille réduite ou bractéiforme, et sont toujours alternes, rarement subopposées. Cependant l'épuisement de la force vitale produit, au sommet de la grappe, l'avortement des bractéoles et l'agglomération des pédicelles terminaux, laquelle altère leur disposition spiraloïde et les montre, en apparence, parfois verticillés; mais ces modifications, quoique fréquentes, ne peuvent avoir aucun intérêt au point de vue descriptif. La forme de la grappe varie, en outre, considérablement, selon le degré de la puissance végétative, parmi les divers échan-

tillons d'une même espèce, et le terme panicule, employé fréquemment par les descripteurs, n'est qu'une dénomination vague, synonyme de grappe, qui ne peut exprimer aucune particularité spéciale de l'inflorescence.

Les fleurs des *Thalictrum* sont dressées ou penchées, hermaphrodites, dioïques, monoïques ou polygames; ces trois derniers états sont propres aux espèces américaines et se rencontrent très rarement parmi celles de l'Himalaya. Un examen attentif permet toutefois de constater que ces caractères distinctifs, comme la plupart des autres, ne possèdent pas une fixité absolue, et nous avons pu observer, sur plusieurs échantillons femelles, quelques fleurs, rares à la vérité, pourvues d'une ou deux étamines parfaitement constituées. Les espèces européennes fleurissent ordinairement en mai-juillet et les espèces américaines semblent être plus précoces; dans les premières, les fleurs ne deviennent distinctes que longtemps après l'apparition des feuilles, et, dans les dernières, le phènomène contraire s'observe quelquefois, mais les éléments nous ont fait défaut pour fournir des renseignements plus précis sur ce point. En général, la chaleur, l'humidité, la sécheresse et le froid avancent ou retardent l'époque de l'anthèse, et les caractères spécifiques qu'on en déduit, s'ils offrent une certaine apparence de fixité pour les *Thalictrum* d'une région restreinte, varient inévitablement pour les mêmes espèces de latitude et d'altitude différentes.

Les fleurs des *Thalictrum* sont ordinairement petites, verdâtres ou jaunâtres, nuancées de rouge, plus rarement grandes, blanches ou pourpres. Le calice comprend un nombre variable de sépales, quatre ou plus; ils sont caduc, entiers ou érodés, à estivation imbricative, insérés en spirale quinconciale sur un réceptacle petit, discifforme

ou faiblement conique, non accrescent comme dans beaucoup d'*Anemone*. La forme des sépales varie selon leur situation, et quoique les *Thalictrum* soient considérés comme étant dépourvus de corolle, si la spirale était plus développée, surtout dans les fleurs à sépales pétaloïdes, le contraste des formes entre les termes extrêmes serait peut être assez sensible pour admettre un calice et une corolle.

Les étamines, hypogynes, sont plus ou moins nombreuses, incluses ou saillantes pendant l'anthèse, pédicellées, dressées ou flexueuses. Le filet, blanchâtre ou pourpre, est ordinairement filiforme et un peu épaissi au sommet; dans quelques cas, il s'élargit considérablement vers l'anthère dont il dépasse rarement la largeur. Les anthères sont globuleuses, ovoïdes ou linéaires, mutiques ou mucronées, biloculaires, à déhiscence marginale; les bords des loges se roulent vers le connectif pendant la fécondation; les anthères se tordent et les filets eux-mêmes subissent une contraction très sensible dans quelques espèces.

Ces phénomènes se produisent sans doute afin de faciliter la chute du pollen sur le stigmate ; toutefois ils semblent encore insuffisants pour assurer la fécondation directe dans les espèces à fleurs penchées pourvues de styles très courts et d'étamines saillantes. Cette disposition spéciale explique l'avortement si fréquent de l'ovule et l'étonnant polymorphisme de quelques *Thalictrum*, dû probablement à la fécondation croisée.

Le pollen est sphérique, jaunâtre, pourvu de plusieurs pores et de dimension microscopique.

Le pistil est extrêmement variable ; il est saillant ou inclus pendant l'anthèse selon que le style se trouve plus

ou moins long, et l'ovaire, stipité ou sessile. Le style est terminal, marcescent, filiforme, court ou allongé, droit, infléchi, réfléchi ou circiné, et sert de nervure médiane au stigmate soit dans toute son étendue, soit seulement dans sa partie supérieure, suivant que ce dernier descend jusque sur l'ovaire ou qu'il se développe simplement vers l'extrémité du pistil. Le stigmate, de couleur blanchâtre ou purpurine, est latéral et disposé de façon à présenter sa face papilleuse vers le centre du gynécée ou de la suture ventrale de l'akène. Il est ponctiforme, linéaire ou ailé, à marges entières, érodées ou denticulées, et plus rarement tant soit peu sagittées.

Les akènes des *Thalictrum* sont indéhiscents, ligneux ou vésiculeux, uniovulés, sessiles ou stipités, disposés obliquement sur le réceptacle ou brusquement réfléchis ; ils peuvent être ovoïdes, fusiformes ou sphéroïdes, comprimés latéralement, ancipités, falciformes, rostellés, ailés, sillonnés ou nerviés. Le côté de l'akène tourné vers l'axe de la fleur, et qui s'entrouvre dans les follicules déhiscents de quelques Renonculacées, se distingue généralement par une nervure proéminente, parfois ailée, qui a reçu de quelques auteurs le nom de suture ventrale; elle est tantôt droite, tantôt concave ou convexe et toujours distincte, par son développement, des nervures les plus voisines.

La nervure opposée à la suture ventrale constitue la suture dorsale ; elle acquiert aussi un développement plus grand que celui des nervures latérales et est souvent convexe ou ondulée.

Les proéminences des parties latérales de l'akène forment la nervation proprement dite de cet organe. Certaines espèces produisent des akènes pourvus d'une

seule nervure longitudinale sur chacune des deux faces latérales; mais ce nombre n'est pas invariable, car des échantillons identiques entre eux dans toutes leurs parties, diffèrent cependant en ce que les parties latérales des akènes offrent un dédoublement de la nervure primaire, constitué par deux nouvelles nervures de moindre dimension. Les faces latérales à trois nervures simples forment l'état le plus fréquent du péricarpe d'un groupe important de *Thalictrum;* cependant ce nombre n'offre pas non plus un élément distinctif absolu, et il n'est pas rare de rencontrer un dédoublement dans les intervalles qui séparent les nervures de première et de seconde formations, lequel élève le total des nervures à une quantité bien supérieure au nombre considéré comme normal.

Les nervures, simples dans les akènes de plusieurs espèces, peuvent se ramifier, s'anastomoser ou se nodifier; les nodifications se manifestent spécialement sur les sutures et beaucoup plus rarement sur les nervures latérales.

Les akènes des *Thalictrum* sont très variables dans leur forme et leur volume; frappés de stérilité, ils deviennent plus ou moins vésiculeux et acquièrent un volume considérable. Leur polymorphisme a déjà attiré l'attention des botanistes. De Massas, entre autres, disait en 1838(1) : « Les akènes varient de grandeur et de forme avec le temps; quand ils sont bien sains et mûrs, ils se raccourcissent, sont plus réguliers ou arrondis aux extrémités; en mauvais état, quoique sains en apparence, ils sont plus longs, plus étroits, moins obtus aux extrémités, d'un

(1) *Ann. des sc. natur.*, p. 352.

volume double ou triple du volume normal. Négliger le triage des akènes serait une source d'erreurs graves, car une même espèce, observée à diverses époques et en diverses habitations, soumise ou soustraite aux causes de stérilité, pourrait provoquer l'établissement d'espèces ou de variétés nouvelles, mal définies, au moyen de caractères essentiellement variables, lesquelles ne constitueraient, en définitive, que des synonymes diffus ou énigmatiques. » Ces judicieuses observations suggérées à l'auteur par l'étude des organes de reproduction de quelques espèces, sont confirmées en tous points par la comparaison des nombreux échantillons de toutes provenances que nous avons dû examiner dans le travail préparatoire à cet essai monographique.

Le polymorphisme des akènes est donc très remarquable dans ce genre et leurs formes principales servent à distinguer plusieurs *Thalictrum ;* cependant l'altération de l'akène typique est fréquente et parfois profonde chez les individus qui constituent l'espèce, surtout parmi les *Thalictrum* de l'Amérique du Nord. Quoiqu'il soit difficile de préciser la limite des modifications possibles dans l'akène typique de l'espèce, nous admettons le *T. polycarpum* de Watson, parce que ce botaniste est mieux à même que nous pour apprécier judicieusement la base caractéristique de l'espèce créée par lui.

Nous terminerons ce chapitre par l'exposé de quelques phénomènes tératologiques propres à montrer, dans certains cas, la juste valeur des caractères distinctifs de l'espèce.

Quelques *Thalictrum* ont des racines tubéreuses, entre autres les *T. debile, anemonoides, virgatum, tuberosum* et *tuberiferum;* ces tubérosités constituent probablement

l'état normal des fibres radicales et forment, en tous cas, l'une des bases distinctives de ces espèces. Si l'observation n'a pas encore fait naître de doute relativement à la valeur réelle de ce caractère, il est peut être utile de faire remarquer que cette hypertrophie atteint aussi accidentellement d'autres *Thalictrum*. En examinant les échantillons du *T. foetidum* de l'herbier du Jardin botanique de Saint-Pétersbourg, nous avons remarqué une souche de cette espèce provenant de l'herbier Schrader, sans autre indication d'origine, dont toutes les fibres adventives étaient renflées d'une manière aussi régulière que celles du *T. tuberosum*. Selon M. B. Verlot[1], ce phénomène s'observe fréquemment dans les moraines des glaciers des Alpes, sur les fibres radicales de quelques variations du *T. minus*, et d'autre part, M. E. Doassans[2], dans son étude sur le *T. macrocarpum*, nous apprend que les racines de cette espèce s'hypertrophient aussi d'une façon prodigieuse dans les raillères des Pyrénées.

Nous avons rencontré une autre anomalie sur des échantillons du *T. minus* provenant du Jardin botanique de Berlin. Parmi les fleurs d'une grappe, organisées régulièrement, il s'en trouvait un certain nombre dont le réceptacle était considérablement accru, et les sépales, au lieu d'être disposés en spirale, se trouvaient dans un même plan horizontal, soudés entre eux de façon à former un calice monosépale. Si une modification semblable pouvait se perpétuer par la culture, la base distinctive des deux divisions supérieures des phanérogames perdrait une partie notable de sa valeur. A ce dernier propos, il n'est

(1) *Bull. de la Soc. bot. de France*, t. XXVII[e], 1880, p. 185.

(2) Thèse pour le doctorat en médecine (in-8, 198 pages) avec une planche. Paris, veuve Frédéric Henri, 1881.

pas sans intérêt de rappeler que Van Houtte a obtenu, par la culture, des spécimens du *T. anemonoides* à fleurs pleines, figurés dans la *Flore des serres et des jardins*, t. XII, f. 1155. La transformation des étamines en sépales, fréquemment produite par la culture, s'observe rarement à l'état spontané, quoique le nombre de ces organes, chez les *Thalictrum*, varie dans l'espèce et jusque dans les fleurs du même échantillon.

Un spécimen de l'herbier du Musée botanique de Saint-Pétersbourg, récolté par Glehn, en 1860, dans l'île de Sachalin, étiqueté sous le nom de *T. appendiculatum*, nous a offert des étamines d'une structure très étrange. La grappe d'un échantillon pourvu de fleurs régulières, de capitules à akènes normaux et hypertrophiés, montrait quelques étamines qui se distinguaient par l'élongation et la dilatation de leur connectif, terminé en face papilleuse stigmatoïde : les loges de l'anthère, le pollen et le filet restant normaux. Ce phénomène offrait sans doute un acheminement vers la dioëcie qui caractérise la majeure partie des *Thalictrum* américains et c'est à ce titre que nous le signalons, puisqu'il est sans intérêt au point de vue descriptif.

L'examen des échantillons récoltés dans l'Orégon par M. Howell, nous a montré, dans certains capitules, les faisceaux fibreux du réceptacle aboutissant à la base des étamines, développés d'une façon exagérée; un pédicelle terminal semblait n'être lui-même que le prolongement de l'un de ces faisceaux, étant pourvu vers le milieu de sa hauteur de bractéoles sépaloïdes avec deux étamines à leur aisselle. Cette modification du réceptacle nous a paru intéressante, parce qu'en général l'activité vitale de cet organe n'est pas intense comme dans les *Anemone*, où il se montre ordinairement accrescent pendant l'anthèse.

VI.

LISTE DES ESPÈCES
PAR ORDRE D'AFFINITÉ.

Section I.
MACROGYNES.

Pistil exsert pendant l'anthèse, dépassant la longueur des sépales.

Sous-section A. — **Anomalocarpes.**

Akènes irréguliers, aplatis ou fortement comprimés, à sutures distinctes des nervures latérales.

1. **T. Hernandezii** Tausch.
2. *T. lanatum* Lec.
3. *T. peltatum* DC.
4. **T. publgerum** Benth.
5. **T. longistylum** DC.
6. *T. rutidocarpum* DC.
7. **T. podocarpum** H. B. K.
8. *T. vesiculosum* Lec.
9. **T. Galeottii** Lec.
10. *T. gibbosum* Lec.
11. **T. Wrightii** A. Gray.
12. *T. Fendleri* Engelm.
13. *T. polycarpum* Wats.
14. **T. macrocarpum** Gren.

Sous-section B. — **Homalocarpes.**

Akènes ovoïdes, subovoïdes, fusiformes ou subfusiformes, à suture de même courbe que les nervures latérales.

15. **T. debile** Buckl
16. **T. dioicum** L.
17. **T. corynellum** DC.
18. *T. dasycarpum* Fisch., Mey. et Lallem.
19. **T. revolutum** DC.
20. **T. rhynchocarpum** Dill. et Rich.

Section II.

MICROGYNES.

Pistil inclus pendant l'anthèse, ne dépassant pas la longueur des sépales.

Sous-section A. — **Longistaminés.**

Etamines exsertes pendant l'anthèse, dépassant la longueur des sépales.

a. *Claviformes.*

Filet des étamines aussi large ou plus large que l'anthère.

21. **T. aquilegifolium** L.
22. *T. sachalinense* Lec.
23. **T. thibetieum** Franch.
24. *T. sparsiflorum* Turcz.
25. **T. Przewalskii** Maxim.
26. **T. clavatum** DC.
27. **T. filamentosum** Maxim.
28. *T. tuberiferum* Maxim.
29. **T. Fortunei** S. Le M. Moore.
30. **T. baicalense** Turcz.
31. **T. petaloideum** L.
32. **T. javanicum** Blume.
33. **T. actaefolium** Sieb. et Zuccar
34. *T. uncinulatum* Franch.
35. **T. calabricum** Spreng.
36. **T. triternatum** Rupr.
37. **T. podolicum** Lec.

b. *Filiformes.*

Filet des étamines sensiblement de même diamètre dans toute son étendue.

α. Akènes aplatis ou fortement comprimés.

38. **T. tenue** Franch.
39. **T. elegans** Wall.
40. **T. cultratum** Wall.
41. **T. pauciflorum** Royle.

42. **T. foetidum** L.
43. **T. squamiferum** Lec.
44. **T. Chelidonii** DC.
45. **T. reniforme** Wall.

β. Akènes ovoïdes, subovoïdes, fusiformes ou subfusiformes.

46. **T. virgatum** Hook. f. et Thoms.
47. **T. follolosum** DC.
48. **T. Falconeri** Lec.
49. **T. alpinum** L.
50. **T. rutaefolium** Hook. f. et Thoms.
51. **T. isopyroides** C.-A. Meyer.
52. **T. squarrosum** Steph.
53. **T. minus** L.
54. **T. simplex** L.
55. **T. angustifolium** Jacq.
56. **T. flavum** L.
57. *T. glaucum* Desfont.
58. **T. Dalzelli** Hook.
59. **T. rotundifolium** DC.
60. **T. saniculaeforme** DC.
61. **T. punduanum** Wall.
62. *T. rufum* Lec.
63. **T. Rochebrunianum** Franch.

Sous-section B. — **Brévistaminés.**

Étamines incluses pendant l'anthèse, n'atteignant pas la longueur des sépales.

64. **T. foeniculaceum** Bunge.
65. **T. anemonoides** Michx.
66. **T. tuberosum** L.
67. **T. orientale** Boiss.
68. **T. pedunculatum** Edgew.
69. *T. rostellatum* Hook. f. et Thoms.

Les espèces de cette dernière subdivision se distinguent par la grandeur de leurs fleurs qui les rapproche des Anémones. On pourra peut-être y adjoindre les six dernières espèces de la subdivision précédente et le *T. reniforme*, quand le rapport exact entre les dimensions des étamines et des sépales sera déterminé.

VII.

CLEF ANALYTIQUE DES ESPÈCES.

1. Style exsert, plus long que les sépales; espèces presque toujours dioïques ou polygames 2
   Style inclus, ne dépassant pas la longueur des sépales; espèces généralement hermaphrodites 21
2. Akènes aplatis protubérifères ou fortement comprimés, presque aussi larges que longs 3
   Akènes ovoïdes, fusiformes ou oblongs, peu ou point comprimés . 16
3. Folioles pourvues de poils ou de glandes pédiculées 4
   Folioles glabres ou seulement pourvues de glandes simples . . 9
4. Folioles à poils pluricellulés, pédiculés ou non (t. I, f. 6 et 7) . 5
   Folioles à glandes pédiculées (t. I, f. 8 et 9) 7
5. Folioles à poils non pédiculés . . . . . *T. pubigerum.*
   Folioles à poils pédiculés 6
6. Feuilles stipellées; folioles assez grandes; akènes non protubérifères . . . . . *T. longistylum.*
   Feuilles exstipellées; folioles petites; akènes protubérifères. *T. rutidocarpum.*
7. Folioles peltées . . . . . *T. peltatum.*
   Folioles non peltées 8
8. Akènes protubérifères; glandes brièvement pédiculées (t. I, f. 8). *T. Hernandezii.*
   Akènes non protubérifères; plante hispide à glandes longuement pédiculées . . . . . *T. lanatum.*
9. Plante glabre; akènes protubérifères 10
   Plante glabre ou glanduleuse; akènes non protubérifères . . . 11
10. Fleurs assez grandes, blanchâtres; gaînes très développées; des stipelles extérieures et intérieures; sutures de l'akène peu protubérifères . . . . . *T. vesiculosum.*
    Fleurs petites, verdâtres; gaînes étroites; seulement des stipelles extérieures; akènes très protubérifères. . . . . *T. gibbosum.*
11. Dos des folioles très papilleux, le plus souvent glanduleux, à nervation mamelonnée . . . . . *T. Fendleri.*
    Dos des folioles glabre, peu ou point papilleux, à nervation non mamelonnée 12
12. Racine fusiforme, grosse; fleurs jaunâtres, grandes, hermaphrodites. *T. macrocarpum.*

Fibres radicales, filiformes; fleurs blanchâtres ou verdâtres, petites, dioïques ou polygames 13

13. Fleurs blanchâtres; anthères mutiques ou submutiques. *T. Galeottii.*
Fleurs verdâtres; anthères apiculées 14

14. Plante élevée; fleurs souvent moyennes; anthères très longues (4-6 mill.). . . . . *T. podocarpum.*
Plante peu élevée; fleurs petites; anthères courtes (2-3 mill.) . . 15

15. Feuilles stipellées; akènes 5-7, durs, sigmoïdes . . . *T. Wrightii.*
Feuilles exstipellées; akènes 7-20, vésiculeux. . *T. polycarpum.*

16. Racines tubéreuses; plante débile . . . . . *T. debile.*
Racines fibreuses; plante plus ou moins robuste 17

17. Filet claviculé, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère; anthère mutique . . . . . *T. corynellum.*
Filet filiforme; anthère apiculée 18

18. Plante pourvue de poils pluricellulés . . . . . *T. dasycarpum.*
Plante glanduleuse ou glabre 19

19. Plante à folioles épaisses, fortement glanduleuses, à glandes multiformes, simples ou pédiculées . . . . . *T. revolutum.*
Plante glabre ou faiblement glanduleuse, à glandes simples. . . 20

20. Plante exstipellée; akènes subovoïdes, sessiles ou brièvement stipités. . . . . *T. dioicum.*
Plante stipellée; akènes oblongs, étroits, peu nombreux, souvent géminés, très longuement stipités et rostrés . *T. rhynchocarpum.*

21. Étamines à filet claviculé, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère 22
Étamines à filet filiforme, peu ou point épaissi vers le sommet . 38

22. Folioles pourvues de poils aciculaires ou pluricellulés 25
Folioles glabres ou peu glanduleuses, à glandes simples ou rarement pédiculées 28

25. Feuilles stipellées; stigmate étroit; plante pourvue de poils aciculaires . . . . . *T. podolicum.*
Feuilles exstipellées; stigmate linéaire, ovale ou ponctiforme . . 24

24. Deux feuilles caulinaires opposées ou subopposées 25
Plusieurs feuilles caulinaires alternes 26

25. Racines tubéreuses; feuilles caulinaires décomposées à folioles oblongues . . . . . *T. tuberiferum.*
Fibres radicales filiformes; fleurs moyennes; sépales longs de 2-3 mill.; akènes peu nombreux . . . . . *T. filamentosum.*

26. Feuilles 2-3-ternées; stigmate linéaire . . . . . *T. Fortunei.*
Feuilles pennées; stigmate ponctiforme 27
27. Stigmate encapuchonnant le sommet du style. . *T. Przewalskii.*
Stigmate microscopique, ne coiffant pas le sommet du style. *T. uncinulatum.*
28. Feuilles stipellées 29
Feuilles exstipellées. 32
29. Akènes à sutures et nervures latérales fortement ailées; style nul ou presque nul . . . . . *T. aquilegifolium.*
Akènes à nervures non fortement ailées; style allongé 30
30. Filet peu claviculé; anthères mucronées; folioles glanduleuses, à nervures protubérifères . . . . . *T. thibeticum.*
Filet claviculé; folioles glabres; anthères mutiques 31
31. Folioles petites; filet beaucoup plus large que l'anthère; akènes subfusiformes, à nervures proéminentes. . . . *T. petaloideum.*
Folioles grandes; filet atteignant la largeur de l'anthère; akènes comprimés. . . . . *T. sachalinense.*
32. Stigmate ponctiforme 33
Stigmate allongé. 34
33. Style presque nul; akènes semi-obovales, vésiculeux. . *T. clavatum.*
Style allongé; akènes ovoïdes ou sphéroïdes, durs presque ligneux; gaînes laciniées . . . . . *T. baicalense.*
34. Feuilles 2-3-ternées; anthères linéaires; stigmate élargi vers la base. *T. triternatum.*
Feuilles 2-3-pennées 35
35. Filet court, pourpre; fleurs grandes, pourpres . . *T. calabricum.*
Ne présentant pas ces caractères 36
36. Akènes stipités, vésiculeux, semi-obovales; style ordinairement droit . . . . . *T. sparsiflorum.*
Akènes fusiformes, sessiles ou subsessiles; style enroulé. . . . 37
37. Folioles glanduleuses; akènes nombreux, 8-30; oreillettes grandes, laciniées . . . . . *T. javanicum.*
Folioles glabres; akènes, 4-7; gaînes sans oreillettes. *T. actaefolium.*
38. Akènes aplatis ou fortement comprimés 39
Akènes ovoïdes, fusiformes ou subfusiformes. 48
39. Étamines exsertes, dépassant la longueur des sépales 40
Étamines incluses, plus courtes que les sépales 68
40. Feuilles stipellées 41
Feuilles exstipellées. 42

41. Folioles glanduleuses, à glandes uniformes; gaînes courtes sans oreillettes; des stipelles et des stipellules . . . *T. thibeticum.*
Folioles glanduleuses, à glandes multiformes; gaînes larges, pourvues d'oreillettes; des stipelles extérieures . . . . . *T. reniforme.*
42. Gaînes larges, bulbifères . . . . . *T. Chelidonii.*
Ne présentant pas ce caractère. 43
43. Folioles petites, elliptiques ou obovales, entières. . . . *T. tenue.*
Ne présentant pas ces caractères 44
44. Feuilles biternées, sessiles ou subsessiles. . . . *T. pauciflorum.*
Feuilles 2-3-pennées 45
45. Folioles petites, pourvues de glandes multiformes et de poils pluricellulés; akènes non vésiculeux, fortement comprimés à sutures plus ou moins ailées . . . . . *T. foetidum.*
Folioles petites, glabres ou glanduleuses, sans poils; akènes aplatis-vésiculeux. 46
46. Plante assez élevée; inflorescence en grappe pyramidale; folioles glanduleuses; akènes protubérifères sur la suture ventrale vers le stigmate. . . . . *T. cultratum.*
Plante petite, inflorescence en grappe spiciforme; folioles glabres ou peu glanduleuses; akènes non protubérifères 47
47. Plante très petite, glabre; feuilles réduites aux gaînes vers le bas de la tige; stigmate ailé; akènes subsessiles . . *T. squamiferum.*
Plante assez élevée, glabre ou glanduleuse; feuilles toutes conformes; stigmate peu ailé; akènes longuement stipités. *T. elegans.*
48. Étamines exsertes, plus longues que les sépales 49
Étamines incluses, ne dépassant pas la longueur des sépales . . 68
49 Capitules paucicarpellés, à 5-12 akènes 50
Capitules multicarpellés, à 15-50 akènes 63
50. Folioles pubescentes-glanduleuses ou seulement pubescentes . . 51
Folioles glabres ou glanduleuses 55
51. Folioles pourvues de poils pluricellulés et de glandes . *T. foetidum.*
Folioles pourvues de poils 52
52. Folioles petites, ovales, minces, parfois subpeltées . . *T. Falconeri.*
Folioles à poils pluricellulés ou aciculaires, ovales ou très allongées, souvent étroites . . . . . *T. angustifolium.*
53. Feuilles ternées . . . . . *T. virgatum.*
Feuilles 2-3-4-pennées 54
54 Inflorescence en grappe spiciforme; pédoncules axillaires simples, solitaires 53

Inflorescence en grappe pyramidale ou corymbiforme; pédoncules ramifiés, ou réunis par 2-3 à l'aisselle des bractées 56

55. Un rhizome; tige très petite, ordinairement simple; feuilles presque toutes radicales, exstipellées; pédicelles courts, arqués. *T. alpinum.*

Racine fusiforme; tige élevée; feuilles caulinaires stipellées; pédicelles droits; akènes fortement réfractés . . *T rutaefolium.*

56. Feuilles extrêmement décomposées, 4-5-pennées; folioles subpeltées, petites; fleurs souvent monoïques ou polygames. *T. foliolosum.*

Feuilles 2-4-pennées; folioles non subpeltées; fleurs hermaphrodites. 57

57 Subdivisions du pédoncule dichotomes ou trichotomes; feuilles avec stipellules; akènes ordinairement 2-3 . . . . *T. squarrosum.*

Ne présentent pas ces caractères 58

58. Folioles très petites (1-4 mill.), épaisses, souvent entières; pédicelles terminaux très allongés (5-6 centim.) . . *T. isopyroïdes.*

Ne présentent pas ces caractères 59

59. Folioles petites, glabres, rugueuses, incisées ou dentées; gaînes et sépales pouvant offrir des poils pluricellulés; akènes comprimés, presque aussi larges que longs . . . . . *T. foetidum.*

Folioles de grandeur très variable, glabres ou glanduleuses, sans poils; akènes non sensiblement comprimés 60

60. Tige ordinairement simple; feuilles le plus souvent 2-pennées; stigmate sagitté . . . . . *T. simplex*

Ne présentent pas ces caractères 61

61. Fibres radicales grisâtres; feuilles 3-4-pennées, plus ou moins glanduleuses; inflorescence en grappe pyramidale plus ou moins lâche; stigmate ordinairement triangulaire, à bord barbelés ou non. . . . . *T. minus.*

Fibres radicales jaunâtres; feuilles 2-3-pennées, peu ou point glanduleuses; inflorescence en grappe corymbiforme ou subcorymbiforme compacte; stigmate ovale, à bords entiers . . 62

62. Tige verdâtre; feuilles stipellées; folioles le plus souvent ovales, peu glanduleuses; akènes ovoïdes ou sphéroïdes, non atténués au sommet, à nervures arrondies, à sillons peu profonds. *T. flavum.*

Tige ordinairement glauque; feuilles exstipellées; folioles souvent obovales, glauques, glabres, ou vertes et fortement rugueuses; akènes atténués au sommet, fortement sillonnés . . *T. glaucum.*

65. Akènes stipités . . . . . *T. Rochebrunianum.*

Akènes sessiles ou subsessiles 64

64. Feuilles simples, orbiculaires, glanduleuses-pubescentes. *T. rotundifolium.*
Ne présentant pas ces caractères 65
65. Stigmate ponctiforme; style enroulé . . . . *T. saniculaeforme.*
Stigmate allongé; style droit ou réfléchi 66
66. Feuilles pennées ou bipennées; folioles ordinairement très glanduleuses . . . . . *T. rufum.*
Feuilles ternées ou biternées, glabres. 67
67. Stigmate elliptique; folioles longuement pétiolulées. *T. punduanum.*
Stigmate arrondi au sommet, très étroit à la base; folioles brièvement pétiolulées, souvent fortement cordées, à lobes imbriqués. *T. Dalzelii.*
68. Capitules pluricarpellés, à 15-30 akènes 69
Capitules paucicarpellés, à 5-12 akènes 74
69. Akènes stipités . . . . . *T. Rochebrunianum.*
Akènes sessiles ou subsessiles 70
70. Feuilles simples, glanduleuses-pubescentes . . *T. rotundifolium.*
Feuilles composées 71
71 Stigmate ponctiforme; style enroulé . . . . *T. saniculaeforme.*
Ne présentant pas ces caractères 72
72. Feuilles 1-2-pennées; folioles ordinairement glanduleuses. *T. rufum.*
Feuilles 1-2-ternées, glabres ou glanduleuses 73
73. Stigmate elliptique; folioles longuement pétiolulées . *T. punduanum.*
Stigmate arrondi au sommet, très étroit vers la base; folioles brièvement pétiolulées, souvent fortement cordées . *T. Dalzelii.*
74. Feuilles toutes aciculaires . . . . . *T. foeniculaceum.*
Ne présentant pas ce caractère 75
75. Akènes aplatis, stipités, glanduleux; fleurs roses ou pourpres. *T. reniforme.*
Akènes ovoïdes ou subfusiformes; fleurs blanches 76
76. Tige pourvues de deux feuilles involucrales . . . *T. anemonoides.*
Ne présentant pas ce caractère. 77
77. Stigmate petit, encapuchonnant le sommet du style; folioles pourvues de poils aciculaires . . . . . *T. orientale.*
Ne présentant pas ces caractères 78
78. Stigmate plus ou moins sagitté; fibres radicales tubéreuses; folioles glabres. . . . . *T. tuberosum.*
Ne présentant pas ces caractères 79

79. Feuilles 2-3-pennées; folioles à glandes simples; akènes, 3-4 millim. *T. rostellatum.*

Feuilles 2-3-ternées; folioles à glandes simples et à poils pluricellulés; akènes longs de 6-10 mill. . . . *T. pedunculatum.*

VIII.

PARTIE DESCRIPTIVE.

THALICTRUM.

Caespes perennis, determinatus, radicibus tenuibus grumosisve, aut rhizomate determinato brevi vel late repente instructus; caulis annuus, minutus, debile vel altus, erectus aut geniculatus, plerumque fistulosus, foliatus, simplex aut ramosus. Folia plerumque vaginata, nunc radicalia, nunc caulina, alterna, rarissime subopposita, decomposita et supradecomposita, rarius simplicia. Involucrum bifolium aut nullum. Flores saepe numerosi, hermaphroditi, polygami, monoïci vel dioïci; receptaculum disciforme non accrescens; calyx saepissime petaloideus, 4-7-sepalus; sepalis ovatis, caducissimis; corolla nulla; stamina hypogyna, pauca vel numerosa, omnia fertilia, flexuosa vel erecta; filamentum filiforme, sub anthera leviter incrassatum vel clavatum; antherae adnatae, extrorsae, muticae vel mucronatae, margine dehiscentes; ovaria plura, libera, unilocularia; styli breves aut elongati; stigmata terminalia, minutissima vel elongata, lateralia, membranacea, alata, papillosa, erosa vel integra. Carpella 3-50, sicca, indehiscentia, monosperma, sessilia aut stipitata, stylis brevibus marcescentibus desinentia, nunc subregularia, longitudinaliter costata, nunc polyptera vel compressa, subinflata, reticulato-sulcata, nodosa, receptaculo inserta. Ovulum inversum, albuminosum. Embryo minutissimus, superus, ovatus, cotyledonibus approximatis.

Section I.

MACROGYNES.

Pistil exsert pendant l'anthèse.

A. Anomalocarpes.

I. — T. Hernandezii Tausch (192)[1].

T. caule elato, folioso, ramoso; foliis 2-3-pinnatis, stipellatis; foliolis infra breviter glandulosis; floribus parvis, antheris linearibus mucronatis; stigmate elongato, filiformi; akeniis compressis, reflexis, rugosis, costato-protuberiferis.

Tige élevée, pouvant atteindre 10-15 décim. de hauteur, peu géniculée, plus ou moins glanduleuse, sillonnée, fistuleuse, feuillée.

Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées, dressées; pétiole arrondi, strié, glabre ou glanduleux, engainant; gaîne ample ou peu développée, non auriculée; divisions du pétiole de grandeur variable, partiellement stipellées; des stipelles extérieures, épaisses entières. Folioles de grandeur variable, épaisses, généralement ovales, pétiolulées ou subsessiles, cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, très glanduleux, à glandes brièvement pédiculées (t. I, f. 8).

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale pauciflore ou multiflore, lâche ou contractée, partiellement

(1) Le numéro entre parenthèses qui suit le nom du *Thalictrum* est celui du tableau alphabétique des espèces, dans lequel la synonymie des types spécifiques est détaillée.

feuillée. Subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses, à pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires, solitaires. Fleurs petites, verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales de grandeur variable, glabres, denticulés au sommet. Étamines 15-20, flexueuses ; filet blanchâtre, filiforme ; anthère jaunâtre, linéaire, mucronulée. Pistils 5-7 ; ovaire sessile ; style terminal, droit, filiforme ; stigmate latéral, occupant toute l'étendue du style, étroit, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou stipités, de forme variable (t. II, f. 2), comprimés, vésiculeux, semi-ovales ou obovales, à suture ventrale convexe protubérifère, à dorsale droite ou ondulée, à nervures latérales ramifiées, anastomosées, proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins persistant.

Amérique. Mexique central : Mexico, Oaxaca, Zimapan, Zapan, Sola, Chiapas.

C'est par l'intermédiaire de M. le docteur M. Willkomm que nous avons pu établir les caractères de l'espèce de Tausch dont l'échantillon original est au Musée de Prague. La plupart des *Thalictrum* mexicains ne constituent que des espèces de deuxième ordre par leurs nombreux caractères distinctifs connexes. Ces espèces se trouvent en mélange et confondues dans les collections.

II. — T. lanatum Lec. (233).

T. caule elato, folioso, hispido; foliis 2-3-pinnatis plerumque exstipellatis; foliolis infra hispido-glandulosis; floribus parvis, albis; stigmate elongato, subalato; akeniis compressis, refractis, reticulato-costatis.

Tige moyenne ou élevée, peu ramifiée, peu géniculée,

striée, assez dure, pourvue dans presque toute son étendue de glandes longuement pédiculées (t. I, f. 9), formant une pubescence roussâtre et grossière.

Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole hispide, engaînant; gaîne étroite, courte, non auriculée. Folioles de grandeur et de forme variables, épaisses, orbiculaires, ovales ou obovales, pétiolulées ou subsessiles, cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents aiguës ou obtuses, entières ou fortement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, recouvert totalement d'un feutre laineux, roussâtre, formé de glandes longuement pédiculées.

Inflorescence en grappe pyramidale multiflore presque nue. Fleurs petites, blanchâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales caducs, ovales, entiers. Étamines 10-15, flexueuses; filet blanchâtre, filiforme; anthère linéaire, mucronulée. Pistils 5-7; ovaire sessile; style filiforme, droit, allongé; stigmate ailé, latéral, occupant toute l'étendue du style, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, glanduleux, comprimés, à suture ventrale convexe, à dorsale droite ou ondulée; à nervures ramifiées, anastomosées, peu proéminentes, refractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins persistant.

Amérique. Mexique central : Oaxaca, Talea, Mitla.

Cette espèce doit se rattacher au *T. Hernandezii* par des intermédiaires dans lesquels les caractères distinctifs tendent sans doute à se confondre de plus en plus.

III. — T. peltatum DC. (525).

T. caule subelato, glabro ; foliis 2-3-pinnatis, exstipellatis ; foliolis peltatis, infra glandulosis ; floribus parvis ; stigmate elongato ; akeniis compressis, refractis, reticulato-venosis.

Tige ordinairement simple, un peu géniculée, glabre, striée, fistuleuse et compressible.

Feuilles distantes, pétiolées, 2-3-pennées; pétiole arrondi, sillonné, engaînant; gaîne variable, non auriculée. Folioles petites, épaisses, orbiculaires ou obovales, peltées, tridentées au sommet, à dents arrondies ou obtuses, entières ou denticulées; face d'un vert foncé; dos d'un vert clair, à nervures ailées proéminentes, recouvertes de glandes brièvement pédiculées (t. I, f. 8).

Inflorescence en grappe pyramidale lâche, multiflore; subdivisions de la grappe de grandeur variable, pourvues de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales ovales, entiers ou denticulés. Étamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme; anthère jaunâtre, linéaire, mucronulée. Pistils 5-7; ovaire subsessile; style filiforme; stigmate latéral, étroit, occupant toute l'étendue du style, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou stipités, glabres, comprimés, à suture ventrale convexe, à dorsale droite ou ondulée, à nervures anastomosées, peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent.

Amérique. Costa-Rica : Agua-Caliente. — Mexico, selon de Candolle.

Cette espèce se rattache particulièrement au *T. Hernan-*

dezii par sa glandulosité, et au *T. lanatum* par la forme des akènes. Il est probable que le caractère distinctif des folioles n'a rien de fixe et que l'on rencontrera des formes où il tendra à disparaître.

IV. — T. pubigerum Benth. (360).

T. caule elato, glabro vel pubescente; foliis 2-3-4-*pinnatis, stipellatis; foliolis subpeltatis, pubescentibus; floribus parvis, rubescentibus; stigmate elongato; akeniis compressis, nodosis reticulato-venosis*

Tige moyenne ou élevée, ordinairement simple, un peu géniculée, glabre ou pubescente, finement striée. Feuilles distantes, pétiolées; pétiole arrondi, strié, à subdivisions stipellées extérieurement, engaînant; gaîne variable, non auriculée, entière. Folioles de forme et de grandeur variables, souvent ovales, subpeltées, pétiolulées, cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, un peu pubescente, dos d'un vert clair, à nervures peu proéminentes, recouvertes de poils rubannés, pluricellulés (t. I, f. 7).

Inflorescence en grappe pyramidale multiflore, lâche, à subdivisions nombreuses pourvues de bractéoles linéaires. Fleurs petites, d'un vert pourpre, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales ovales, entiers. Etamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme; anthère jaunâtre, linéaire, mucronulée; pistils 5-7; ovaire subsessile; style filiforme; stigmate occupant toute l'étendue du style, étroit, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, glabres, comprimés, à suture ventrale

convexe, à dorsale droite ou ondulée, à nervures ramifiées, anastomosées, proéminentes et légèrement protubérifères, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent.

Amérique. Mexique central : Mexico, Orizaba, Lagos, Guadalaxara.

Les poils des échantillons du n° 2726 de Bourgeau paraissent capités et les folioles, moins allongées que dans les spécimens typiques, n° 1591 de Hartweg, se rapprochent de la forme obovale; les échantillons de Linden n° 362 ont une pubescence moins développée que celle indiquée par notre figure 7 de la planche I.

V. — T. longistylum DC. (259).

T. caule elato, glabro; foliis 2-3-pinnatis, stipellatis; foliolis nervosis, hispidis; floribus parvis; antheris longis, linearibus; akeniis compressis, stipitatis, reticulato-costatis.

Tige élevée, dressée, un peu géniculée, glabre peu ou point striée. Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées; pétiole arrondi, strié, engaînant; gaîne ample, allongée, vésiculeuse, non auriculée; subdivisions du pétiole ordinairement pourvues de stipelles extérieures, épaisses, entières. Folioles de grandeur variable, assez épaisses, pétiolulées, orbiculaires ou obovales, cordées à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre; dos d'un vert clair, à nervures proéminentes, blanchâtres, pourvues de poils pluricellulés longuement pédiculés (t. I, f. 6).

Inflorescence en grappe pyramidale lâche multiflore, partiellement feuillée, à subdivisions pourvues de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales ovales, entiers ou denticulés. Étamines nombreuses, dressées ou flexueuses; filet filiforme; anthère linéaire, longue de 4-6 mill., mucronulée. Pistils 5-7; ovaire sessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, étroit, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, glabres, comprimés, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, à nervures ramifiées, anastomosées, non protubérifères, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, f. 3).

Amérique : Régions tempérées des Cordillères de l'Équateur et du Pérou : Sorata, Pichincha, Cheuchin, Purruchinca.

Un échantillon de Chiapas, récolté par Ghisbrecht, appartient à cette espèce.

Il est possible que l'habitation du *T. longistylum* s'étende jusqu'au Mexique puisque ce type a certaine affinité avec le *T. pubigerum* Benth, par la nature de sa pubescence. Les recherches ultérieures pourront éclaircir ce point.

VI. — T. rutidocarpum DC. (407).

T. caule subelato, glabro, exstipellato; foliis bipinnatis; foliolis parvis, pubescentibus; akeniis compressis, stipitatis, nodosis, reticulato-costatis.

Tige moyenne, glabre, peu ou point striée Feuilles bipennées, pétiolées; pétiole arrondi, engaînant; gaine

ample, non auriculée; subdivisions du pétiole exstipellées. Folioles petites, orbiculaires ou ovales, pétiolulées, cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, dos d'un vert clair, à nervures faibles pourvues de poils pédiculés pluricellulés (t. I, f. 6).

Inflorescence en grappe pyramidale pauciflore. Fleurs petites, verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-août. Calice à 4 sépales ovales, glabres, faiblement denticulés. Étamines nombreuses; filet filiforme; anthère 4-5 mill., linéaire mucronulée. Pistils 5-7; ovaire sessile; style droit, filiforme; stigmate occupant toute l'étendue du style, étroit, peu papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, comprimés, à suture ventrale convexe, protubérifère, à dorsale ondulée, à nervures ramifiées anastomosées, proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent.

Amérique. Régions tempérées des Cordillères de l'Équateur et du Pérou.

Aux yeux de quelques botanistes, cette espèce pourra n'être qu'une forme réduite du *T. longistylum* DC. : les caractères distinctifs basés principalement sur l'absence des stipelles et les protubérances des akènes n'offrant pas assez de stabilité pour lui reconnaître une valeur plus élevée.

VII. — T. podocarpum H. B. K. (552).

T. caule elato, glabro; foliis 2-3-4-pinnatis, stipellatis; foliolis fere parvis, petiolulatis, glabris; floribus mediocribus, virescentibus, longe pedicellatis; akeniis compressis, reticulato-venosis.

Tige ordinairement très élevée, pouvant atteindre $2^{m}50$ de hauteur, un peu géniculée, arrondie, d'un vert clair, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, pétiolées, 2-3-4-pennées; pétiole canaliculé, strié, engaînant; gaîne variable, un peu vésiculeuse, ordinairement auriculée; divisions du pétiole, en partie, pourvues de stipelles extérieures courtes, arrondies, entières. Folioles petites ou moyennes, 5-15 mill. de longueur sur 4-8 de largeur, minces, orbiculaires ou ovales, pétiolulées, subcordées ou arrondies à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne, dos d'un vert clair, glabre, à nervures lisses, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale lâche, multiflore, partiellement feuillée. Fleurs moyennes verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 5-25 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 4-6 mill. de longueur, ovales, glabres, peu denticulés. Étamines nombreuses, flexueuses; filet, filiforme; anthère linéaire, 4-6 mill. de longueur, mucronulée. Pistils 5-9; ovaire sessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute la longueur du style, étroit, ailé, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, comprimés, glabres, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, peu ou point

protubérifères, à nervures ramifiées, anastomosées, peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, f. 4).

Amérique. Régions tempérées des Cordillères, du Venezuela au Pérou: Quindiu, Venta de Mucuchies, Aconquija, Cuyco, Sorata.

VIII. — T. vesiculosum Lec. (478).

T. caule subelato, glabro; foliis 2-3-4-pinnatis, stipellatis; vagina ampla vesiculosa; foliolis parvis, glabris; floribus mediocribus, albidis; akeniis compressis, stipitatis, nodosis, reticulato-costatis.

Tige moyenne, dressée, un peu géniculée, arrondie, d'un vert clair, glabre, sillonnée. Feuilles distantes, pétiolées, 2-3-4-pennées; pétiole de grandeur variable, arrondi, strié, engaînant; gaîne allongée, ample, ordinairement vésiculeuse, auriculée ou non; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures et intérieures, courtes, arrondies, entières. Folioles petites, minces ou épaisses, orbiculaires ou obovales, pétiolulées, cordées, arrondies, ou plus rarement cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou obtuses, le plus souvent entières, rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, non papilleux, à nervures faibles, non proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale pauciflore, plus ou moins fastigiée, feuillée. Fleurs moyennes, blanchâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juillet-septembre, à pédicelles allongés. Calice à 4-5 sépales, ovales, entiers. Étamines nombreuses; filet filiforme; anthère

linéaire, 3 mill., mucronulée. Pistils 4-7; ovaire substipité; style filiforme, droit; stigmate occupant toute la longueur du style, étroit, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, glabres, aplatis, à suture ventrale convexe, à dorsale ondulée, protubérifères, à nervures ramifiées, anastomosées, proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, f. 5).

Amérique. Cordillères du Pérou : Sierra Chica, Quito, Quetenian, Antisana, Sorata. Rio-Primero.

Cette espèce se trouve dans la plupart des collections sous le nom de *T. lasiostylum* Presl, et ce dernier, d'après l'échantillon original du Musée de Prague, est identique au *T. Hernandezii* Tausch.

IX. — T. Galeottii Lec. (174).

T. elato, glabro, laevi, exili; foliis 2-3-pinnatis, stipellatis; foliolis parvis, petiolulatis, glabris; floribus parvis, albis; antheris submuticis; akeniis compressis, glabris, reticulato-nervosis.

Tige moyenne ou élevée, ordinairement simple, un peu génieulée, grêle, glabre, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées; pétiole arrondi, strié, engaînant; gaine ample, vésiculeuse, striée, non auriculée; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures courtes, arrondies, entières. Folioles petites, minces, ovales ou obovales, pétiolulées, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, non papilleux, à nervures faibles peu distinctes.

Inflorescence en grappe pyramidale lâche, pauciflore, feuillée. Fleurs petites, blanchâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en septembre-octobre. Calice à 4 sépales ovales, faiblement denticulés. Étamines 5-15, dressées; filet filiforme; anthère linéaire, mutique ou submutique, 1-2 mill. de longueur. Pistils 5-11; ovaire sessile; style droit, filiforme; stigmate occupant toute la longueur du style, étroit, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, comprimés, glabres, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, non protubérifères, à nervures faibles, simples ou anastomosées, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit, par le style marcescent (t. II, f. 6).

Amérique. Cordillères du Mexique : Cueva del Jemascal, Venta del Equilon, près Xalapa.

X. — T. gibbosum Lec. (178).

T. caule elato, glabro; foliis 2-3-pinnatis, stipellatis; foliolis parvis, petiolulatis, glabris; floribus parvis, virescentibus; antheris plerumque muticis; akeniis stipitatis, compressis, valde nodosis, reticulato-costatis.

Tige ordinairement élevée, dressée, simple ou ramifiée, arrondie, glabre, lisse, pleine, peu compressible. Feuilles distantes, pétiolées, 2-3-pennées; pétiole arrondi, strié, engainant; gaîne variable, un peu vésiculeuse, striée, non auriculée; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures courtes, arrondies, entières. Folioles petites, minces, ovales, pétiolulées, cordées, arrondies ou plus rarement cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents aiguës, entières ou denticulées;

face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, non papilleux, à nervures lisses peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale lâche, pauciflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en septembre-octobre. Calice à 4 sépales ovales, faiblement denticulés. Étamines 15-20, dressées; filet filiforme; anthère linéaire, 1-2 mill., ordinairement mutique. Pistils 4-5; ovaire substipité; style filiforme, droit; stigmate occupant toute la longueur du style, étroit, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, aplatis, glabres, à suture ventrale convexe, à dorsale ondulée, fortement protubérifères, à nervures latérales ramifiées, anastomosées, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, fig. 7).

Amérique. Cordillères du Mexique : Juquila del Sur, prov. d'Oaxaca.

XI. — T. **Wrightii** A. Gray. (492).

T. caule subelato, glabro; foliis stipellatis, 3-4-pinnatis; foliolis parvis, glabris, laevibus vel papillosis; floribus parvulis, virescentibus; antheris linearibus, mucronatis; akeniis sessilibus, compressis, duris, sigmoidibus, reticulato-venosis.

Tige moyenne, ordinairement simple, dressée, grêle, arrondie, glabre, presque pleine, dure, d'un vert clair, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, pétiolées ou subsessiles. 3-4-pennées; pétiole variable, engaînant, canaliculé, anguleux ou arrondi, lisse ou strié; gaîne variable, striée, auriculée; premières divisions du pétiole pourvues

de stipelles extérieures courtes, entières. Folioles petites, variables, minces ou épaisses, orbiculaires, ovales ou obovales, pétiolées, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, terne, glabre; dos d'un vert clair, papilleux ou non, glabre, à nervures plus ou moins proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, nue, pauciflore. Fleurs très petites, verdâtres, dioïques, s'épanouissant en août-septembre. Calice à 4 sépales ovales, 1-2 mill., glabres, à sommet obtus ou subulé. Étamines 10-15, dressées; filet filiforme; anthère linéaire, mucronulée. Pistils 5-11; ovaire sessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute la longueur du style, ailé, très papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, comprimés, glabres, sigmoïdes, durs, à sutures ventrales et dorsales ondulées, carénées, à nervures latérales ordinairement ramifiées, anastomosées, peu proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec unciné par le style marcescent (t. II, f. 8).

Amérique. Ravins du Sonora et de l'Arizona; Santa-Crux; Monts Huachuca.

Les échantillons de l'Arizona ont les folioles minces et fortement papilleuses.

XII. — **T. Fendleri** Engelm. (146).

T. caule mediocri; foliis stipellatis, 3-4-pinnatis; foliolis parvis, glabris vel glandulosis, valde papillosis; floribus parvis, virescentibus; antheris linearibus vel ovoideis, muticis vel mucronatis; akeniis compressis, sessilibus vel

substipitatis, vesiculosis, glandulosis, longitudinaliter costatis.

Tige moyenne, 5-8 décim. de hauteur, dressée, grêle, arrondie, glabre ou glanduleuse, luisante, dure, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, pétiolées ou subsessiles, 3-4-pennées; pétiole engaînant, canaliculé ou arrondi, faiblement strié; gaîne variable, striée, auriculée; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures courtes, entières. Folioles de grandeur variable, ordinairement petites, assez épaisses, pétiolulées, orbiculaires, ovales ou obovales, subcordées, arrondies ou plus rarement cunéiformes vers la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, terne, papilleuse, glabre; dos glabre ou glanduleux, fortement papilleux, à papilles luisantes, chagrinées, à nervures mamelonnées peu ou point proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres, dioïques ou polygames, s'épanouissant en juillet-août. Calice à 4-6 sépales, 1-5 mill. de longueur, ovales, glabres ou glanduleux, fortement denticulés. Étamines nombreuses; filet filiforme, peu ou point épaissi au sommet; anthère ovoïde ou linéaire, mutique ou mucronulée. Pistils 5-15; ovaire sessile; style filiforme droit; stigmate égalant le style, ailé, blanc ou pourpre, fortement papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, glanduleux, comprimés, vésiculeux, à suture ventrale convexe, à dorsale presque droite, à 3 nervures latérales simples longitudinales, peu proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et

prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, f. 9).

Amérique. Hautes vallées des Cordillères du Nouveau-Mexique, de l'Arizona, de la Californie, de Nevada et du Colorado ; Donana ; Monterey, Middle-Park.

Les spécimens de Middle-Park ont des anthères ovoïdes; ceux de Monterey ont des akènes stipités. Les échantillons du Wyoming, Windriver Mounts, récoltés par H. Forward, 1882, doivent se rapporter au *T. dioicum* L.

Le *T. Fendleri* a beaucoup d'affinités avec le *T Wrightii* et de nouvelles recherches établiront sans doute, entre ces deux espèces, des rapports encore plus intimes.

XIII. — T. macrocarpum Gren. (245).

T. radicibus crassis, fusiformibus; caule mediocri; foliis exstipellatis, simplicibus vel 2-3-pinnatis; floribus magnis, hermaphroditis, luteo-albis; akeniis compressis, duris, reticulato-costatis.

Souche déterminée, pourvue d'une racine pivotante, allongée, grosse, ramifiée, brunâtre recouverte partiellement d'anneaux de fibres capillaires. Tige moyenne, 4-6 décim., dressée ou ascendante, glabre ou glanduleuse, lisse ou faiblement striée. Feuilles radicales ou florales simples ou 2-3-pennées, ordinairement pétiolées; pétiole variable, arrondi, lisse ou strié, engaînant; gaîne peu développée, auriculée. Folioles moyennes ou grandes 10-30 mill. de longueur, assez épaisses, pétiolulées, ou subsessiles, ovales, cordées ou arrondies à la base, entières ou trilobées au sommet, à lobes obtus ou aigus, entiers ou denticulés; face d'un vert foncé, glabre; dos d'un vert

clair, peu papilleux, glabre, à nervures blanchâtres proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale paucifiore ou multiflore, complètement feuillée, à pedicelles terminaux robustes, arqués, pourvus de bractéoles foliacées. Fleurs grandes, jaunâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin. Calice à 4-5 sépales, 5-7 mill. de longueur, ovales, entiers. Étamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme; anthère linéaire, mucronée. Pistils 2-5; ovaire sessile; style dressé; stigmate occupant toute l'étendue du style, large, ailé peu papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou subsessiles, 8-10 mill. de longueur, glabres, comprimés, durs, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, à nervures latérales ramifiées, anastomosées, proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. II, f. 10).

Europe. Fissures des rochers calcaires du versant septentrional des Pyrénées : Col de Tortes, Gourzy.

XIV. — T. polycarpum Wats. (554).

T. caule glabro, mediocri; foliis 2-5-pinnatis, exstipellatis; foliolis petiolulatis, glabris; floribus parvis, virescentibus; antheris linearibus, mucronulatis; akeniis variantibus, compressis, sessilibus vel stipitatis, vesiculosis, fere reticulato-venosis.

Tige moyenne, 6-8 décim. de hauteur, grêle, arrondie, glabre, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, 2-5-pennées, pétiolées, engainantes; gaîne variable, auriculée, généralement peu développée. Folioles petites ou

moyennes, pétiolulées, ordinairement minces, orbiculaires ou obovales, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre ou faiblement glanduleux, à nervures peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale pauciflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres, dioïques ou polygames, s'épanouissant en juillet-août. Calice à 4-5 sépales, 2-3 mill. de longueur, glabres, ovales, peu denticulés. Étamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme; anthère linéaire, mucronulée. Pistils 7-20; ovaire sessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, ailé, papilleux exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou stipités, très variables, glabres, aplatis, vésiculeux, à suture ventrale convexe ou ondulée, à dorsale presque droite ou ondulée, à nervures latérales longitudinales peu ramifiées ou ramifiées-anastomosées, faiblement proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle en capitule compacte et prolongés en un bec court unciné par le style marcescent (t. III, f. 4).

Amérique. Chaîne des montagnes des côtes du Pacifique, de Monterey à l'Orégon : Sierra-Nevada; Napa Valley; San Celito; San Bernardino; Soda Springs.

Le *T. polycarpum* paraît être un intermédiaire entre les *T. dioicum* et *Fendleri;* il se rapproche de ce dernier par ses akènes comprimés et du *T. dioicum* par sa glabréité, l'absence des stipelles et la physionomie générale de la plante. Sa valeur spécifique résulte de la forme comprimée, d'ailleurs très variable, des akènes et de leur nombre élevé dans chaque capitule. Sans préjuger l'état

normal de ces organes, lesquels ne permettent de distinguer sûrement l'espèce qu'à leur plein développement, nous ferons remarquer que des échantillons, récoltés par M. Howell, offrent des traces évidentes de prolification dans les pédicelles terminaux et dans la constitution du réceptacle; cependant M. Watson étant en situation pour apprécier les caractères spécifiques de ce type selon leur mérite, nous ne pouvons mieux faire que d'adopter sa création.

B. **Homalocarpes.**

XV. — T. debile Buckl. (115).

T. radice tuberosa; caule debili, parvo, folioso; foliis 1-2-ternatis vel pinnatis; foliolis glabris; floribus parvis; antheris linearibus; stigmate elongato, filiformi; akeniis fusiformibus.

Souche déterminée, cespiteuse, pourvue d'une racine pivotante ramifiée, à ramifications tubéreuses.

Tige petite, ramifiée dès la base, procombante ou ascendante, débile, glabre, lisse ou striée, fistuleuse, feuillée, disparaissant vers le mois de mai.

Feuilles distantes, alternes, pétiolées, 1-2-ternées ou pennées; pétiole engainant; gaîne courte ou indistincte, un peu vésiculeuse, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes, arrondies, entières, dans celles des feuilles supérieures; subdivisions du pétiole exstipellées. Folioles petites, variables, minces, orbiculaires, cunéiformes, ovales ou obovales, pétiolulées, trilobées ou tridentées au sommet; face d'un vert foncé; dos d'un vert clair, non papilleux, glabre, à nervures lisses, non proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe spiciforme pauciflore, feuillée, à pédicelles terminaux axillaires, simples, solitaires ou géminés. Fleurs petites, verdâtres, monoïques, dioïques ou polygames, s'épanouissant en avril-mai, portées sur des pédicelles de grandeur variable. Calice à 4-5 sépales plus ou moins persistants, ovales, faiblement denticulés. Étamines 7-11, dressées; filet sensiblement filiforme; anthère jaunâtre, linéaire, mucronulée. Pistils 5-9; ovaire sessile, $^1/_2$ mill ; style terminal, 1-2 mill., filiforme, droit; stigmate latéral, occupant toute l'étendue du style dont il ne dépasse guère la largeur, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, glabres, fusiformes, à sutures convexes indistinctes, à 6 nervures latérales peu ramifiées, prolongés en un bec droit, filiforme, par le style plus ou moins persistant.

Amérique. Mississipi et Colorado inférieurs; lieux boisés, de l'Alabama au Colorado du Texas. — Allenton. — Houston. — San Felipe.

M. A. Gray fait des spécimens du Texas à feuilles pennées et à stigmate plus court, la variété *texanum* du *T. debile* Buckl.

XVI. — T. dioicum L. (128).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 2-3-*pinnatis vel ternatis; foliolis saepe parvis, membranaceis, reflexis, petiolulatis, glabris; floribus parvis, virescentibus; antheris linearibus, mucronulatis; akeniis ovatis vel fusiformibus, sessilibus vel stipitatis, longitudinaliter costatis.*

Tige moyenne, ordinairement simple, dressée, grêle, arrondie, glabre, lisse ou faiblement striée. Feuilles distantes, pétiolées ou sessiles, 2-3-pennées ou ternées, engaînantes; gaîne étroite, auriculée; oreillettes peu distinctes dans les feuilles inférieures, arrondies, entières dans les gaînes des feuilles supérieures. Folioles de grandeur et de consistance variables, minces ou épaisses, souvent réfléchies, orbiculaires ou obovales, pétiolulées, arrondies, cordées ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou subaiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé; dos d'un vert clair, glabre ou faiblement glanduleux, à glandes simples, à nervures blanchâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale en grappe pyramidale ou subcorymbiforme, lâche ou contractée, multiflore, partiellement feuillée, à pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres-purpurines, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en avril-juin, portées sur des pédicelles grêles de 3-15 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales ovales, glabres, faiblement denticulés. Étamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme, blanchâtre ou purpurin; anthère jaunâtre, linéaire, mucronulée ou submutique. Pistils 5-15; ovaire sessile ou substipité; style terminal; stigmate latéral occupant toute l'étendue du style, ailé, blanc ou pourpre, fortement papilleux, érodé, exsert pendant l'anthèse.

Akènes 5-15, sessiles ou stipités, glabres, ou plus rarement glanduleux, ovoïdes ou fusiformes, durs ou vésiculeux, à sutures ventrales et dorsales convexes peu distinctes, à six nervures latérales simples ou peu ramifiées, disposés obliquement sur le réceptacle ou brusquement réfractés et prolongés en un bec variable par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 2, 3).

Amérique. Lieux frais et collines boisées de 52° à 70° de latitude boréale, dans toute la largeur du continent et dans les îles adjacentes.

Deux variétés principales constituent cette espèce. savoir : 1° La variété *genuinum*, à akènes sessiles, ovoïdes ou subovoïdes, plus ou moins durs, fortement sillonnés; elle se rencontre principalement vers la partie centrale du Continent. 2° La variété *stipitatum*, à akènes stipités, plus ou moins fusiformes, atténués aux deux bouts, souvent vésiculeux, faiblement sillonnés, s'observe dans les Montagnes Bleues et près du Broad River, dans la Caroline du Nord (Rugel, 1841) dans l'île de Van Couver (B. Wood), dans les Montagnes Bleues de l'Orégon et les lieux circonvoisins (Howel, Hall, Watson, etc.). C'est à cette dernière variété que se rapporte le *T. occidentale* Gray. Ces deux variétés se relient par des formes intermédiaires extrêmement nombreuses où les caractères différentiels deviennent de plus en plus difficiles à saisir. Le *T. dioicum* est très polymorphe et des bords du Pend Oreille River(Lyell) à la Nouvelle Angleterre, on rencontre encore des spécimens à filet et à stigmate pourpres, tandis que près du Sastkaschavan(Bourgeau), sur les bords du lac du Grand Ours (Hooker) et dans la Nouvelle Calédonie (Collège S^te^ Trinité, Dublin), certaines formes strictes, à folioles épaisses, à akènes durs, renflés vers la base, rappellent vaguement la physionomie du *T. minus* L. que l'on découvrira probablement dans cette région.

XVII. — T. corynellum DC. (101).

T. caule elato, glabro vel pubescente; foliis stipellatis, 2-pinnatis; foliolis magnis, rugosis, pubescentibus; filamentis claviculatis, papillosis; antheris ellipticis, muticis; akeniis sessilibus vel substipitatis, fusiformibus, longitudinaliter costatis.

Tige élevée, haute de 4-12 décim., dressée, simple ou ramifiée, glabre ou pubescente, d'un vert foncé, sillonnée. Feuilles distantes, 2-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole canaliculé, anguleux ou arrondi, strié, engainant; gaine variable, striée, auriculée; oreillettes, indistinctes dans les feuilles inférieures, courtes, aiguës, faiblement érodées dans les gaines des feuilles supérieures; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures squamiformes, arrondies, entières. Folioles très variables, moyennes ou grandes, 6-50 mill. de longueur sur 4-40 de largeur, épaisses ou minces, ovales ou obovales, pétiolulées ou subsessiles, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou subaiguës, entières ou plus rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne, non papilleuse; dos d'un vert clair, papilleux, pubescent, à poils pluricellulés (t. I, fig. 7), à nervures faibles, peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale lâche ou contractée, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée, à pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-15 mill. de longueur. Calice à 4-5

sépales, ovales, glabres, faiblement denticulés. Étamines nombreuses; filet blanchâtre, filiforme à la base, élargi au sommet, papilleux, nervié; anthère jaunâtre, $^1/_2$-1 mill., subglobuleuse, mutique. Pistils 5-15; ovaire sessile; style terminal; stigmate occupant toute l'étendue du style, ailé, blanchâtre, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, glabres ou pubescents, non comprimés ni vésiculeux, subfusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, peu ou point distinctes, à six nervures latérales simples ou peu ramifiées, proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec variable par le style plus ou moins marcescent (t. II, f. 12).

Amérique. Lieux herbeux et humides de la partie septentrionale et orientale de l'Amérique du Nord, jusqu'à l'embouchure du Mobile; Petit lac des Esclaves; Rivière rouge; lac Winipeg; fort Ellice; Canada; Terre-Neuve; Fontaindale, Illinois; Cincinnati, Ohio; Boston, Baltimore; Bedfort, Virginie; Lexington, Kentucky; Swanano, Caroline septentrionale.

Cette espèce est très polymorphe et la forme des étamines, qui en constitue la base distinctive, n'est pas invariable; les spécimens de Boston qui sont les mieux caractérisés se relient avec ceux de l'espèce suivante par une nombreuse série de formes intermédiaires.

Plusieurs auteurs proposent de conserver le nom de *T. Cornuti* par la raison que ce nom a été donné à une plante américaine quelconque, ce que rien ne prouve, tandis que plusieurs documents permettent de supposer qu'il a été appliqué au *T. aquilegifolium*, plante seulement cultivée en Amérique; P. de Candolle rejette ce

terme dans le *Systema*, I, p. 172, et nous adoptons sa manière de voir à ce sujet; pour de plus amples détails, consulter les notes spéciales aux *T. Cornuti* et *corynellum*.

XVIII. — **T. dasycarpum** Fisch. Mey. et Lallem. (114).

T. caule elato, fere pubescente; foliis stipellatis, 1-2-*pinnatis; foliolis magnis, rugosis, pubescentibus; filamentis filiformibus; antheris linearibus mucronatisque; akeniis sessilibus vel substipitatis, fusiformibus, reticulato-costatis.*

Tige élevée, de 4-8 décimètres, simple, un peu ramifiée, dressée, faiblement géniculée, glanduleuse ou pubescente, plus ou moins striée. Feuilles distantes, 1-2-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole engaînant, canaliculé, ou arrondi, strié; gaîne courte ou peu distincte, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes, obtuses ou subaiguës, faiblement érodées dans celles des feuilles supérieures; premières divisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures squamiformes, arrondies, entières. Folioles très variables, moyennes ou grandes, 20-50 mill. de longueur sur 10-40 de largeur, épaisses, ovales, pétiolulées ou subsessiles, ordinairement arrondies, plus rarement subcordées ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents aiguës ou obtuses, entières ou rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre ou pubescente; dos d'un vert clair, papilleux, à nervures proéminentes, pubescentes, à poils pluricellulés (t. I, f. 7).

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale, lâche, multiflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en

avril-juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-15 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, ovales, faiblement denticulés. Étamines nombreuses; filet blanchâtre, filiforme, parfois pubescent; anthère linéaire, 2-3 mill., mucronulée. Pistils 5-17; ovaire sessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, ailé, blanchâtre, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, pubescents, non comprimés ni vésiculeux, subfusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, non distinctes, à 6 nervures latérales proéminentes, simples ou ramifiées, anastomosées, insérés obliquement sur le réceptacle ou faiblement réfractés et prolongés en un bec droit par le style marcescent (t. III, f. 1).

Amérique. Lieux couverts et frais de l'Amérique du Nord, depuis le golfe du Mexique jusqu'au nord des grands lacs, et dans toute la largeur du continent. Saskatchavan; Fort Colleville; Fort Ellice; Racine, Wisconsin; Canada; Virginie; St-Marks, Floride; Houston, Texas.

C'est l'espèce qui semble la plus répandue; elle est aussi très polymorphe et se rattache au *T. corynellum* par une longue série de formes intermédiaires.

XIX. — **T. revolutum** DC. (583).

T. caule subelato, glabro vel glanduloso; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis magnis, rugosis, valde glandulosis; filamentis filiformibus; antheris linearibus mucronatisque; akeniis sessilibus, fusiformibus, glabris vel glandulosis, reticulato-costatis.

Tige moyenne ou élevée, ordinairement simple, dressée ou géniculée, arrondie, glabre ou glanduleuse, sillonnée,

striée ou presque lisse. Feuilles distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées; pétiole canaliculé, anguleux, lisse ou strié, engaînant; gaîne étroite, courte ou indistincte, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes obtuses ou aiguës, subulées, faiblement laciniées dans celles des feuilles supérieures. Premières divisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures squamiformes, courtes, entières. Folioles très variables, moyennes ou grandes, 20-30 mill. de longueur sur 10-20 de largeur, minces ou épaisses, ovales, pétiolulées ou subsessiles, subcordées, arrondies ou cunéiformes vers la base, tridentées au sommet, à dents arrondies, obtuses ou aiguës, entières ou faiblement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, un peu nerviée, dos d'un vert clair, papilleux, à nervures proéminentes, recouvertes ainsi que le parenchyme de glandes simples ou pédiculées et de poils étoilés (t. I, f. 1, 5).

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale, lâche, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres purpurines, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles grêles de 5-25 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales ovales, faiblement denticulés. Étamines nombreuses, flexueuses; filet filiforme, peu épaissi au sommet; anthère linéaire, 2-3 mill. de longueur, mucronulée. Pistils 5-11; ovaire sessile; style filiforme; stigmate latéral, occupant toute l'étendue du style, ailé, large, papilleux, exsert pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, glabres ou glanduleux, subovoïdes ou fusiformes, non comprimés ni vésiculeux, à sutures ventrales et dorsales convexes, indistinctes, à 6 nervures latérales simples ou ramifiées, peu anastomosées, insérés

obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins marcescent.

Amérique. Chaînes des Alleghanys et les monts Ozarks, jusque dans le Texas oriental; Floride et Illinois. Newhaven, Providence; Bedfort, Virginie; Knoxville, Tennessée; S^t^-Louis, Missouri; Austin, Texas; S^t^-Marks, Floride.

Les spécimens de l'Illinois sont remarquables par l'éclat de leur glandulosité; ils forment la var. β de DC. *Syst.*, I, p. 175.

XX. — **T. rhynchocarpum** Dill. et Rich. (586).

T. caule elato, glabro, vix glanduloso; foliis stipellatis, 2-4-pinnatis; foliolis parvis, plerumque glabris; antheris linearibus, mucronatis; pedunculis longissimis, capillaribus; akeniis longe stipitatis, paulo compressis, subfusiformibus, solitariis, rarius geminis, longitudinaliter costatis.

Tige élevée, 1-3 mèt., simple ou ramifiée, dressée, glabre ou glanduleuse, lisse ou striée. Feuilles distantes, pétiolées, 2-4-pennées; pétiole peu ou point canaliculé, arrondi, lisse ou strié, engaînant; gaîne étroite, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, développées, obtuses, érodées, dans celles des feuilles supérieures. Premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures et extérieures, courtes, obtuses, entières. Folioles ordinairement petites, minces, généralement ovales, longuement pétiolées, arrondies ou subcordées à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses, souvent mucronulées, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre ou

glanduleux, à glandes simples, à nervures lisses, brunâtres, peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale lâche, diffuse, partiellement feuillée. Fleurs petites, verdâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles allongés, capillaires, de 5-20 centimètres de longueur. Calice à 4 sépales elliptiques, denticulés. Étamines 5-10, dressées; filet filiforme, peu épaissi au sommet; anthère linéaire, mucronulée. Pistils 1-3; ovaire sessile ou subsessile; style filiforme, droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, ailé, large, entier, exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, glabres, peu comprimés, non vésiculeux, subfusiformes, à suture ventrale convexe, protubérifère, à dorsale droite, lisse, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins marcescent (t. II, f. 11).

Afrique. Montagnes de l'Abyssinie et de la Guinée supérieure.

Il est probable que cette espèce se rencontrera sur les divers points culminants du continent africain.

Section II.

MICROGYNES.

Pistil inclus pendant l'anthèse.

Sous-section A.

Claviformes.

Filament épaissi vers le sommet, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère.

XXI. — T. aquilegifolium L. (45).

T. caule subelato, glabro; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis glabris; floribus magnis, albis vel purpurascentibus; filamentis dilatatis; stigmate punctiformi; akeniis longe stipitatis, pendulis, alatis, quadrangularibusque.

Tige haute de 4-8 décim., ordinairement simple, dressée, peu ou point géniculée, verdâtre ou purpurine, glabre, lisse ou striée. Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole peu ou point canaliculé, strié, glabre, engaînant; gaine étroite, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes, arrondies, entières dans celles des feuilles supérieures. La plupart des subdivisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures et intérieures, blanchâtres ou brunâtres, entières et souvent conniventes. Folioles très variables, moyennes ou grandes. 20-50 mill. de longueur sur 5-40 de largeur, minces ou épaisses, généralement obovales, parfois réniformes, pétiolulées ou sessiles, arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou aiguës, entières, denticulées ou crénelées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures roussâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme ou subcorymbiforme, lâche ou contractée, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée. Fleurs grandes, blanches ou rougeâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 5-20 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre ou rougeâtre, filiforme à la base, élargi au sommet et dépassant la largeur de l'anthère; anthère ovoïde ou ellipsoïde, mutique. Pistils 5-20; ovaire longuement stipité; style presque indistinct; stigmate, $^1/_2$ mill., sessile ou subsessile, disposé obliquement au sommet de l'ovaire, ovale, étroit, peu papilleux, réfléchi, inclus pendant l'anthèse,

Akènes stipités, glabres, vésiculeux, comprimés, obovales, à suture ventrale presque droite, à dorsale convexe, à 2-5 nervures latérales simples longitudinales, ailées membraneuses, réfractés sur le réceptacle et couronnés par un bec court infléchi formé du stigmate plus ou moins marcescent (t. III, f. 5).

Europe et Asie. Lieux couverts et montagnes boisées. Europe continentale où il ne paraît pas atteindre 40° de latitude; Asie médiane et boréale; dans la partie médiane, il n'est pas signalé au sud de l'Altaï, mais dans la partie orientale il semble arriver dans les îles du Japon jusqu'à 35° de latitude.

Cette espèce est très polymorphe et ses diverses formes peuvent constituer trois variétés principales, savoir :

Var. *a*, à filets rougeâtres avec des folioles variables;

Var. *b*, à filets blancs avec des folioles variables.

On les rencontre l'une et l'autre dans toute l'étendue de l'aire de dispersion.

Var. *c*, à filets blancs, folioles petites et style allongé, réfléchi.

Cette variété croît à la côte d'Ajan.

Vers la source du Dniéper, les akènes de ce type peuvent offrir six nervures latérales ailées parfaitement développées.

XXII. — **T. sachalinense** Lec. (408).

T. caule subelato, glabro; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis magnis, glabris; floribus magnis, hermaphroditis; filamentis dilatatis; stylo convoluto; akeniis sessilibus, compressis, ellipticis, longitudinaliter nervosis.

Tige moyenne, haute de 4-6 décim., ordinairement simple, dressée, peu ou point géniculée, d'un vert clair, sillonnée ou striée. Feuilles distantes, 2-3-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole de grandeur variable, peu ou point canaliculé, arrondi, sillonné ou strié, engainant; gaine étroite, non vésiculeuse, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaines inférieures, courtes, peu distinctes, arrondies, entières dans celles des feuilles supérieures. La plupart des divisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures et extérieures, brunâtres, parfois conniventes, comme celles de l'espèce précédente. Folioles grandes, 20-50 mill. de longueur sur 10-40 de largeur, minces, subobovales, pétiolulées ou subsessiles, arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou obtuses, entières ou rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures brunâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe subcorymbiforme, lâche, multiflore, partiellement feuillée. Fleurs grandes, blanches rougeâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 10-40 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales pétaloïdes, 3-4 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanc jaunâtre, 4-6 mill., filiforme à la base, élargi au sommet et dépassant le diamètre de l'anthère; anthère jaunâtre, 1 mill., linéaire, mutique. Pistils 5-9; ovaire sessile, 1 1/2 mill.; style terminal, 1/2 mill., filiforme, réfléchi; stigmate latéral, occupant la moitié supérieure du style, dont il ne dépasse pas la largeur, peu papilleux, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou subsessiles, 4-5 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, glabres, comprimés, ellipsoïdes, peu ou point vésiculeux, à sutures ventrales et dorsales convexes, à 6 nervures simples, longitudinales, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec unciné par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 6).

Asie. Ile de Sachalin, récolté par Glehn en 1861. — « *Thal. sp. aff. sparsiflorum, flor. umbell., filam. apic. clav.*, Otechkore, Insul. Sachal. Juli, Glehn, 1861. — Mus. botan. Acad. Petrop. »

XXIII. — **T. thibeticum** Franch. (459).

T. caule elato, glabro; foliis magnis, stipellatis, 3-4-pinnatis; foliolis plerumque parvis, crassis, vix glandulosis, protuberiferis; floribus magnis, albis, hermaphroditis; filamentis dilatatis; antheris linearibus, mucronatis; stylo reflexo; akeniis subsessilibus vel stipitatis, compressis, vesiculosis, obovatis, longitudinaliter nervosis,

Tige élevée, de 6-8 décim. de hauteur, dressée, peu ou point géniculée, simple ou ramifiée, d'un vert rougeâtre, glabre, lisse ou finement striée. Feuilles très grandes, distantes, 3-4-pennées, pétiolées; pétiole de grandeur variable, arrondi, lisse, engainant; gaine courte, non vésiculeuse ni auriculée, entière, striée. Subdivisions du pétiole à stipelles et stipellules extérieures et intérieures, courtes, entières. Folioles petites ou moyennes, 10-14 mill. de long sur 8-12 de large, épaisses, ovales ou rarement obovales, pétiolées ou subsessiles, cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents obtuses, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, peu glanduleux, à nervures roussâtres faibles, pourvues de proéminences coniques.

Inflorescence terminale en grappe pyramidale lâche, multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses; les pédicelles terminaux courts pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en août, naissant sur des pédicelles dressés, courts, de 5-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 4-7 mill. de long sur 3-4 de large, ovales, entiers. Étamines nombreuses; filet blanchâtre, 5-6 mill., dressé ou flexueux, filiforme, épaissi au sommet; anthère jaunâtre, 2 mill., linéaire, mucronée. Pistils 8-12; ovaire sessile ou subsessile; style terminal, 2 mill.; stigmate occupant presque toute l'étendue du style, étroit, un peu ailé vers la base, à bords faiblement érodés, réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes subsessiles ou stipités, 4-5 mill. de long sur 2-3 de large, glabres, vésiculeux comprimés, obovales, à suture ventrale convexe, à dorsale ondulée, à 6 nervures latérales simples peu proéminentes, insérés obliquement

sur le réceptacle et prolongés en un bec réfléchi par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 7).

Asie. Hautes forêts du Thibet oriental.

XXIV. — T. sparsiflorum Turcz. (430).

T. caule parvo, glabro; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, glabris vel glandulosis; filamentis dilatatis; antheris ovoideis, muticis; stylo brevi, stigmate dimidiatim breviori; akeniis stipitatis, compressis, vesiculosis, leviter reticulato-venosis.

Tige moyenne, haute de 5-8 décim , ordinairement simple, dressée, glabre ou peu glanduleuse, striée ou sillonnée. Feuilles moyennes, distantes, 2-3-pennées, pétiolées, subsessiles ou sessiles; pétiole de grandeur variable, engaînant, canaliculé, glabre ou glanduleux; gaîne variable, étroite, sillonnée, auriculée; oreillettes nulles dans les gaînes inférieures, courtes, arrondies, blanchâtres, faiblement érodées, dans celles des feuilles supérieures. Folioles moyennes, 5-25 mill. de longueur sur 4-20 de largeur, ovales ou rarement orbiculaires, minces, pétiolulées ou rarement sessiles, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, terne, glabre; dos d'un vert clair, glabre ou glanduleux, à glandes simples, à nervures roussâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe pyramidale pauciflore ou multiflore, lâche ou contractée, complètement feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses, les pédicelles terminaux paraissant généralement

simples, solitaires ou géminés à l'aisselle des feuilles supérieures. Fleurs petites, blanchâtres, hermaphrodites ou polygames, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 10-30 mill. Calice à 4 sépales ovales, entiers, glabres, 2-3 mill. de longueur. Etamines 10-15; filet filiforme à la base, élargi au sommet, atteignant presque la largeur de l'anthère; anthère ovoïde, 1/2-2 mill. de longueur, mutique. Pistils 5-11; ovaire sessile; style linéaire; stigmate latéral, occupant la moitié supérieure du style, étroit, peu papilleux, souvent réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes subsessiles ou stipités, semi-obovales, glabres ou glanduleux, vésiculeux, comprimés, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, à 6 nervures latérales peu proéminentes, ordinairement simples ou plus rarement ramifiées-anastomosées, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins marcescent (t. III, fig. 8).

Asie et Amérique. Lieux ombragés de la Sibérie orientale et de la Chine boréale; île de Sachalin et Kamtschatka. — Amérique boréale; du Middle Park, Colorado, vers la baie d'Hudson.

Les échantillons américains sont plus glanduleux et les anthères des spécimens du Colorado sont presque sphéroïdes.

XXV. — T. Przewalskii Maxim. (535).

T. caule elato, glabro; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, pilosis, trilobis et pauciserratis; filamentis leviter clavatis; antheris ovoideis, muticis; stigmate punctiformi; akeniis longe stipitatis, vesiculosis, compressis, semiobovatis, utrinque trinerviis.

Tige élevée, ordinairement glabre, lisse ou striée. Feuilles moyennes ou grandes, distantes, 2-3-pennées, pétiolées ou subsessiles; pétiole engaînant, auriculé. Folioles petites, minces, pétiolulées, obovales, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses, faiblement denticulées; face d'un vert foncé, terne, glabre; dos d'un vert clair, pourvu ainsi que les nervures de poils allongés (t. I, f. 7).

Inflorescence terminale en grappe multiflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, hermaphrodites; filet, 5-6 mill., filiforme à la base, élargi vers le sommet; anthère, 1 mill., ovoïde, mutique. Pistils 5-8; ovaire stipité; style, 1/2-1 mill., linéaire, dressé; stigmate terminal, 1/4 mill., encapuchonnant le sommet du style

Akènes stipités, semi-obovales, glabres, vésiculeux, comprimés, à suture ventrale convexe, à dorsale presque droite, à 6 nervures latérales ordinairement simples, peu proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 9).

Asie. Chine occidentale, province du Kansu.

Nous ne connaissons cette espèce que par les quelques fragments que M. Maximowicz a bien voulu nous communiquer. Quoique la description soit incomplète, les poils

qui recouvrent le dos des folioles et le stigmate microscopique ponctiforme, coiffant le sommet du style, fournissent des éléments distinctifs suffisants pour reconnaître cette espèce.

XXVI. — T. clavatum DC. (82).

T. caule parvo, glabro; foliis exstipellatis, 1-2-3-*ternatis, foliolis plerumque magnis, membranaceis, glabris; floribus parvis, albis, monoicis, dioicis vel polygamis; filamentis clavatis; antheris globulosis; stylo subnullo; stigmate brevissimo; akeniis stipitatis, reflexis, compressis, vesiculosis, utrinque leviter et longitudinaliter nervosis.*

Tige moyenne, haute de 2-4 décim., ordinairement simple, dressée, grêle, arrondie, d'un vert glauque, glabre, lisse, généralement nue. Feuilles 2-3, dont une radicale et les autres florales, 1-2-3-ternées, pétiolées; pétiole de grandeur variable, très allongé dans la feuille radicale, arrondi, lisse, glabre, peu ou point engainant; gaîne courte, peu ou point distincte, non auriculée, entière ou faiblement érodée. Folioles moyennes ou grandes, 15-40 mill. de longueur sur 10-35 de largeur, minces, ovales ou rarement obovales, pétiolulées, arrondies, cunéiformes ou subcordées à la base, tridentées au sommet, à dents obtuses ou arrondies, entières, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures blanchâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme lâche, pauciflore, partiellement feuillée. Fleurs petites, blanchâtres, dioïques, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juillet, portées sur des pédicelles dressés de 10-30 mill. de longueur. Calice à 4 sépales pétaloïdes, 1-2 mill. de

longueur, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 1-2 mill., filiforme vers la base, élargi au sommet, dépassant le diamètre de l'anthère; anthère jaunâtre, 1/2 mill., globuleuse, mutique. Pistils 5-7; ovaire stipité, 1 mill.; style presque nul; stigmate microscopique, 1/10 mill., un peu oblique, disciforme, peu papilleux, encapuchonnant le sommet de l'ovaire, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 3-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, glabres, comprimés, vésiculeux, semi-obovales, à suture ventrale droite, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, peu proéminentes, réfléchis et terminés en un bec court obtus par le stigmate plus ou moins persistant (t. III, f. 10).

Amérique. Collines sablonneuses : de la Caroline du Nord à l'Alabama.

XXVII. — **T. filamentosum** Maxim. (147).

T. caule parvo, piloso; foliis exstipellatis, paucis, uno radicalo 2-ternato, duobus caulinaribus, oppositis, simplicibus; floribus hermaphroditis; filamentis late clavatis; stylo subnullo; stigmate punctiformi; akeniis sessilibus vel stipitatis, semiovatis longitudinaliter nervosis.

Tige moyenne, haute de 2-4 décim., ordinairement simple, ascendante dressée, arrondie, d'un vert rougeâtre, striée, poilue (voir t. I, fig. 7), presque nue. Feuilles ordinairement 3, une radicale ternée ou biternée, longuement pétiolée, dressée, et 2 feuilles caulinaires, opposées, simples, sessiles, étalées. Pétiole allongé, 1-2 décim., non engaînant, arrondi, strié, glabre. Folioles ou feuilles caulinaires grandes, 10-70 mill. de longueur sur 5-70 de

largeur, minces ou épaisses, généralement ovales, pétiolulées ou sessiles, dressées, cordées à la base, souvent entières ou plus rarement tridentées au sommet, à dents arrondies, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, luisante; dos d'un vert clair, luisant, glabre, à nervures presque lisses, peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme pauciflore, contractée ou lâche, presque nue, ou pourvue de deux feuilles bractéales sessiles, courtes, à la base du corymbe. Fleurs moyennes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-20 mill. Calice à 4-5 sépales ovales, 2-3 mill. sur 1-1 1/2, glabres, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, filiforme à la base, élargi, vésiculeux au sommet, ayant 2 ou 3 fois la largeur de l'anthère; anthère jaunâtre, globuleuse ou ovoïde, mutique, 1/4-1/2 mill. de longueur. Pistils 3-5; ovaire subsessile, ayant 1-2 mill. de longueur; style nul ou presque nul; stigmate latéral, sessile, ovale, 1/2-1 mill. de longueur, dépassant faiblement la largeur du sommet de l'ovaire, à sommet réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes subsessiles ou stipités, glabres, semi-ovales, peu ou point comprimés, un peu vésiculeux, ayant environ 3-4 mill. de longueur, atténués aux deux bouts, à 3 nervures latérales, simples, arrondies, à suture ventrale droite ou concave, à suture dorsale convexe, disposés obliquement sur le réceptacle et terminés en un bec court ou presque nul par le stigmate plus ou moins persistant.

Asie orientale. Mandchourie, de la Corée à l'embouchure de l'Amur; estuaire de Ste Olga.

Les spécimens des bords de l'Ussuri ont des akènes subsessiles et la plupart des folioles sont petites.

XXVIII. — T. tuberiferum Maxim. (468).

T. fibris radicalibus tuberosis; caule subelato, piloso, subnudo; foliis exstipellatis, uno radicalo, duobus caulinaribus, subopposilis ternatisque; filamentis clavatis; stigmate brevissimi, ovato, sessili; akeniis stipitatis, longitudinaliter nervosis.

Souche formée d'un rhizome déterminé, court ou allongé, pourvu de racines adventives brunâtres, grosses, 1-2 mill de diamètre, renflées en tubercules allongés, vers leur extrémité. Tige élevée, ascendante, ordinairement simple, non géniculée, arrondie, d'un vert rougeâtre; poilue, à poils aciculaires articulés (t. I, fig. 7), lisse ou striée, presque nue.

Feuilles: une feuille radicale, bi- ou triternée, longuement pétiolée; 2 feuilles caulinaires subopposées, sessiles, un peu engaînantes, ternées ou biternées. Pétiole allongé, peu ou point engaînant, arrondi ou un peu canaliculé, glabre, lisse ou strié; gaine presque nulle, auriculée; oreillettes courtes ou indistinctes, entières, obtuses. Folioles moyennes ou grandes, 15-50 mill. sur 5-30, minces, généralement ovales, pétiolulées ou subsessiles, arrondies ou cunéiformes, plus rarement subcordées à la base, souvent atténuées, entières, obtuses au sommet, à bords latéraux crénelés, ou obscurément tridentées, à dents arrondies, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, luisante, glabre; dos d'un vert clair, non papilleux, glabre, à nervures blanchâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme pauciflore, contractée ou lâche, souvent feuillée. Fleurs moyennes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant

en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés, de 2-10 mill. Calice à 4 sépales ovales, blanchâtres, glabres, entiers, 2-3 mill. de longueur sur 1-2 de largeur. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, filiforme à la base, élargi, vésiculeux au sommet, atteignant 2-3 fois la largeur de l'anthère; anthère jaunâtre, ovoïde ou elliptique, mutique, 1/2 1 mill. de longueur. Pistils 4-7; ovaire subsessile, 1-2 mill.; style nul; stigmate sessile, oblique, ovale, dépassant faiblement la largeur du sommet de l'ovaire, un peu réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, glabres ou poilus, semi-obovales, peu ou point comprimés, peu vésiculeux, à 6 nervures latérales, simples arrondies, longitudinales, à suture ventrale droite à dorsale convexe, disposés obliquement sur le réceptacle conique, poilu, à bec presque nul (t. III, f. 12).

Asie. Côtes de la Mandchourie orientale, près de la baie de Ste-Olga et les lieux circonvoisins. — Japon; île de Nippon; Alpe du Nikko, prov. de Senano.

XXIX. — T. **Fortunei** S. Le M. Moore. (171).

T. caule parvo, glabro; foliis exstipellatis, 1-2 *ternatis; foliolis parvis, dorso glandulosis; floribus parvis, albis, hermaphroditis; filamentis clavatis; stigmate elongato, lineari, recurvato; akeniis sessilibus vel stipitatis, semiovatis, longitudinaliter nervosis.*

Tige petite, 1-2 décim. de hauteur, ordinairement simple, grêle, un peu géniculée, arrondie, d'un vert pourpre, glabre ou poilue, sillonnée ou striée.

Feuilles distantes, pétiolées ou subsessiles; pétiole de grandeur variable, engainant, canaliculé, sillonné ou strié;

gaîne courte ou nulle, étroite, auriculée; oreillettes courtes, aiguës dans les gaînes des feuilles inférieures, grandes, larges, minces, dans celles des feuilles supérieures, arrondies, blanchâtres et brièvement laciniées. Folioles petites, 10-15 mill. de longueur sur 5-10 de largeur, minces, pétiolulées, subpeltées, obovales, arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, terne, glabre; dos d'un vert clair, pourvu de glandes aciculaires, à nervures faibles peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme pauciflore, feuillée; pédicelles terminaux souvent simples, solitaires à l'aisselle des feuilles florales. Fleurs petites, d'un blanc lilas, hermaphrodites, s'épanouissant en avril-juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-20 mill. Calice à 4 sépales ovales, 3-4 mill., entiers, glabres ou glanduleux. Étamines nombreuses, dressées; filet blanc jaunâtre, filiforme à la base, élargi au sommet, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère; anthère ovoïde ou elliptique, mutique. Pistils, 5-7; ovaire sessile; style 1 mill., filiforme, réfléchi, circiné; stigmate étroit, peu papilleux, occupant la moitié supérieure du style, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, comprimés, 3-4 mill. de longueur, semi-ovales, vésiculeux, à suture ventrale convexe, à dorsale presque droite, à 6 nervures latérales simples longitudinales, insérés obliquement ou réfractés sur le réceptable et prolongés en un bec unciné par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 15).

Asie. Chine boréale et Thibet oriental.

L'auteur choisit abusivement les *T. orientale* et *T. isopy-*

roides comme termes de comparaison propres à faire distinguer son espèce, car aucune affinité spéciale ne relie ces deux types au *T. Fortunei*. Ce dernier se rattache au *T. baicalense* par la forme de son stigmate et par ses oreillettes laciniées.

XXX. — T. baicalense Turcz (54).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; auriculis profunde laciniatis; foliolis plerumque parvis, glabris; filamentis clavatis; antheris ovoideis, muticis; stigmate subsessili, punctiformi; akeniis sessilis vel stipitatis, subovoideis plus minusve lignosis.

Tige moyenne, haute de 5-6 décim., ordinairement simple, dressée, arrondie, d'un vert clair, glabre, striée ou sillonnée.

Feuilles distantes, pétiolées ou sessiles, 2-3-pennées. Pétiole de grandeur variable, canaliculé, engaînant, sillonné ou strié; gaîne courte ou allongée, étroite, auriculée; oreillettes courtes ou allongées, à bords fortement laciniés, à lanières brunâtres, très développées dans la partie supérieure de la tige. Folioles ordinairement petites, 10-35 mill. de longueur sur 10-30 de largeur, minces, obovales, pétiolulées ou sessiles, arrondies ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou rarement aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures peu proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, pauciflore, feuillée; les pédicelles terminaux souvent simples, solitaires ou géminés à l'aisselle des feuilles florales. Fleurs petites, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en

mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-20 mill. Calice à 4 sépales ovales, 2-3 mill., faiblement denticulés. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, filiforme à la base, élargi au sommet, atteignant presque la largeur de l'anthère; anthère ovoïde 1/2 mill., mutique. Pistils 5-7; ovaire subsessile; style 1/2 mill. au moins; stigmate ponctiforme, terminal, disposé obliquement au sommet du style dont il dépasse la largeur, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités ou sessiles, glabres, non comprimés, subovoïdes, presque ligneux, à sutures convexes, indistinctes, à nervures latérales faiblement marquées, anastomosées, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec court, droit, par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 14).

Asie. Bois et lieux couverts, du lac Baïcal à la Chine supérieure et à l'Amur inférieur.

XXXI. — T. petaloideum L. (326).

T. caule mediocri, subnudo; foliis stipellatis, plerumque radicalibus; foliolis parvis, glabris, saepe integris; filamentis late clavatis; antheris ellipticis, muticis; stigmate lineari, recurvato; akeniis subfusiformibus, profunde sulcatis.

Tige moyenne, 2-5 décim. de hauteur, ordinairement simple, rarement ramifiée, dressée, arrondie, sillonnée ou striée, nue ou feuillée.

Feuilles rassemblées en rosette radicale ou plus rarement éparses sur la tige, 2-3-pennées, pétiolées ou subsessiles. Pétiole de grandeur variable, canaliculé, sillonné, engainant; gaine courte, étroite, auriculée; oreillettes peu distinctes dans les gaines des feuilles inférieures, courtes,

arrondies, blanchâtres, entières, dans celles des feuilles supérieures. Premières divisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures entières, à sommet subulé. Folioles petites, 2-10mill. de longueur sur 1-6 de largeur, minces ou épaisses, obovales, ovales ou elliptiques, pétiolulées ou sessiles, subcordées, arrondies ou cunéiformes à la base, indivises, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou aiguës, généralement entières; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures peu distinctes.

Inflorescence en grappe corymbiforme pauciflore ou multiflore, feuillée; pédicelles terminaux dépourvues de bractéoles foliacées. Fleurs moyennes, d'un blanc jaunâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en juin, portées sur des pédicelles dressés de 5-30 mill. Calice à 4 sépales d'un blanc rosé, ovales, glabres, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanc jaunâtre, filiforme à la base, très large au sommet et dépassant le diamètre de l'anthère; anthère 1/2-1 mill., elliptique, mutique. Pistils 4-15; ovaire sessile; style filiforme, 1/4-1/2 mill.; stigmate étroit, peu papilleux, de la longueur du style, réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, subfusiformes, peu ou point vésiculeux, à suture ventrale presque droite, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales séparées par un sillon profond, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec unciné par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 15).

Asie. Champs secs de l'Altaï à la Corée; Mongolie, Sibérie méridionale, au-delà du lac Baïcal, Dahurie, Mandchourie, Chine boréale jusqu'à Chusan, Corée.

XXXII. — T. javanicum Blume (212).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 2-3-4-pinnatis; foliolis plerumque parvis, glandulosis; floribus albis, parvis, hermaphroditis; filamentis clavatis; antheris ellipticis, muticis; stylo elongato, recurvo; stigmate lineari, terminali; akeniis numerosis, sessilibus vel stipitatis, uncinatis, profunde sulcatis, in capitulum globosum collectis.

Tige haute de 5-9 décim., simple ou ramifiée, peu génieulée, arrondie, glabre ou glanduleuse, fortement sillonnée.

Feuilles distantes, exstipellées, 2-3-4-pennées, pétiolées; pétiole canaliculé, strié, engaînant; gaîne courte ou allongée, ordinairement un peu vesiculeuse, striée, auriculée; oreillettes grandes, obtuses ou aiguës, scarieuses, érodées ou laciniées. Folioles petites ou moyennes, 4-25 mill. de longueur sur 6-20 de largeur, minces ou épaisses, ovales ou obovales, pétiolulées; arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou obtuses, souvent mucronulées, denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glanduleux, à glandes simples ou pédiculées, peu papilleux, à nervures roussâtres, proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe subcorymbiforme pauciflore, partiellement feuillée, à pédicelles terminaux pourvus de bractéoles larges ou linéaires. Fleurs petites, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles de 5-20 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 2-4 mill., élargi au sommet, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère; anthère

1 mill., elliptique, mutique. Pistils 8-30; ovaire sessile; style filiforme, 1-1 1/2 mill., circiné, réfléchi; stigmate occupant les deux tiers supérieurs du style dont il ne dépasse pas ordinairement la largeur, peu papilleux, très étroit inférieurement, inclus pendant l'anthèse.

Akènes subsessiles ou stipités, glabres ou glanduleux, peu vésiculeux, non comprimés, fusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, peu distinctes, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, très proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle en capitule souvent aggloméré, prolongés en un bec effilé, unciné par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 16).

Asie. Régions tempérées arides de l'Himalaya, du Simla au Sikkim; Khasia; Nilgheries; Ceylan; Java.

Le N° 8 *Himal. Herb.* de l'herbier de Saint-Pétersbourg contient un fragment du *T. saniculaeforme* DC., deux fragments du *T. Falconeri* Lec. et un fragment qui peut être rapporté au *T. javanicum* Blume.

XXXIII. — **T. actaefolium** Sieb. et Zuccar. (7).

T. caule glabro, mediocri; foliis extipellatis; foliolis magnis, glabris, nervosis; floribus parvis, rubescentibus; filamentis vix clavatis; stylo elongato, uncinato; stigmate brevi, elliptico, recurvato; akeniis ovoideis longitudinaliter nervosis.

Tige haute de 4-6 décim., ordinairement simple, dressée, d'un vert rougeâtre, glabre, sillonnée, striée.

Feuilles exstipellées, distantes, 2-3-pennées; pétiole peu canaliculé, sillonné ou strié, engainant; gaîne étroite, courte ou allongée, entière, non auriculée; folioles grandes, 10-60 mill. de longueur sur 10-30 de largeur, minces ou épais-

ses, ovales, pétiolulées, à pétiolule de 10-30 mill., arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents larges, obtuses ou aiguës, tridenticulées; face d'un vert foncé, glabre, luisante; dos d'un vert clair, glabre, à nervures blanchâtres proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme pauciflore ou multiflore, lâche ou contractée, partiellement feuillée. Fleurs petites, rougeâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles de 5-10 mill. Calice à 4 sépales ovales, entiers. Étamines très nombreuses; filet filiforme à la base, plus ou moins élargi au sommet atteignant parfois la largeur de l'anthère; anthère 1 mill., linéaire, mutique ou faiblement mucronulée. Pistils 4-7; ovaire sessile; style filiforme; stigmate latéral occupant les deux tiers supérieurs du style, dont il ne dépasse pas la largeur, souvent enroulé en arrière, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités; ovoïdes, non comprimés, à sutures indistinctes, à 6 nervures longitudinales simples, souvent dédoublées, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec uncinié par le style plus ou moins marcescent (t. III, f. 17).

Asie. Chine septentrionale; Corée; Japon, île de Kiu-Siu.

Les spécimens à anthères mucronulées ont le filet presque entièrement filiforme.

XXXIV. — T. uncinulatum Franch. (480).

T. caule villoso; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis mediocribus, acutis, nervosis, dorso piloso; floribus parvis; filamentis elongatis, vix incrassatis; antheris muticis; stylo

lineari; stigmate punctiformi, recurvato; akeniis maturatis non vidi.

Tige haute de 4-6 décim., ordinairement simple, dressée, peu géniculée, ayant 2-3 mill. de diam. arrondie, d'un vert rougeâtre, poilue, non pruineuse, sillonnée ou striée, fistuleuse, compressible, feuillée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, un peu canaliculé, sillonné ou strié, poilu, engaînant; gaîne courte ou indistincte, auriculée; oreillettes allongées, entières, aiguës, brunâtres; subdivisions du pétiole de grandeur variable, généralement courtes, divariquées à angle aigu, étranglées aux articulations. Folioles moyennes, 10-30 mill. de long sur 5-20 de large, allongées, minces, ovales, pétiolulées ou subsessiles, arrondies, subcordées ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents étroites, aiguës, tridenticulées; face d'un vert foncé, terne; dos d'un vert clair, poilu, à nervures blanchâtres proéminentes.

Inflorescence terminale en grappe subcorymbiforme multiflore, contractée, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses, courtes, divariquées à angle droit ou aigu; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires brunâtres.

Fleurs petites, d'un blanc rougeâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-août, portées sur des pédicelles dressés de 3-6 mill. Calice à 4 sépales, 2-3 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, ovales entiers. Étamines nombreuses, flexueuses; filet jaunâtre, 4-6 mill. de long, filiforme, peu épaissi au sommet; anthère jaunâtre, 1/2-1 mill. de long., linéaire ou ovoïde, mutique. Pistils 4-7; ovaire sessile ou substipité, 1 mill.; style terminal, filiforme, 1/2-3/4 mill.; stigmate microscopique, occupant

le sommet du style, dont il dépasse la largeur, peu papilleux, roulé en arrière, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou stipités, non développés, devant avoir beaucoup de ressemblance avec ceux du *T. actaefolium* Sieb. et Zucc.

Asie. Thibet oriental, prov. de Moupin (R. P. David, 1870).

XXXV. — **T. calabricum** Spreng. (71).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, glabris; floribus magnis, purpureis; staminibus numerosis; filamentis elongatis, clavatis; stylo brevi; stigmate lineari, subrecurvo; akeniis stipitatis, vix compressis, longitudinaliter nervosis.

Tige moyenne, haute de 4-7 décim., ordinairement simple, dressée, glabre, sillonnée.

Feuilles exstipellées, rapprochées en rosette radicale, et quelques-unes éparses sur la tige, distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, peu ou point canaliculé, arrondi, strié, glabre, engainant; gaîne étroite, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes presque indistinctes, blanchâtres sur les bords, ciliées. Folioles petites, 5-15 mill. de longueur sur 4-10 de largeur, minces, généralement obovales, pétiolulées ou subsessiles, arrondies, cunéiformes ou subcordées à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou obtuses, souvent entières ou rarement denticulées; face d'un vert foncé glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures brunâtres peu proéminentes.

Inflorescence terminale, en grappe corymbiforme, contractée, pauciflore, partiellement feuillée; subdivisions de

la grappe peu nombreuses ; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires solitaires. Fleurs grandes, pourpres, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 5-15 mill. Calice à 4 sépales rougeâtres, 3-4 mill. sur 1-2, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées ; filet pourpre, 4-7 mill., filiforme à la base, élargi au sommet, atteignant presque la largeur de l'anthère; anthère pourpre, 1-2 mill., elliptique, obtuse, submutique. Pistils 5-7 ; ovaire subsessile, 1 mill. ; style terminal, 1-2 mill., filiforme, droit; stigmate latéral, occupant les 3/4 supérieurs du style, étroit, un peu papilleux, réfléchi faiblement, inclus pendant l'anlhèse.

Akènes 5-7, stipités, 4-7 mill. de longueur sur 2 de largeur, glabres, un peu comprimés, vésiculeux, ellipsoïdes, à sutures ventrales et dorsales convexes, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec un peu réfléchi par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 1).

Europe. Italie méridionale et Sicile.

XXXVI. — **T. triternatum** Rupr. (467).

T. caule glabro, debili ; foliis exstipellatis, 3-ternatis; foliolis parvis, glabris ; floribus albis, mediocris, hermaphroditis ; filamentis clavatis ; stylo brevi ; stigmate lato, hastato ; akeniis maturatis non vidi.

Tige petite, haute de 2 décim., dressée, ordinairement simple, faiblement striée, glabre.

Feuilles exstipellées, distantes, triternées, pétiolées ou subsessiles ; pétiole de grandeur variable, faiblement canaliculé, engainant ; gaine courte, brunâtre, auriculée;

oreillettes courtes, aiguës, un peu lacérées. Folioles petites, 10-12 mill. de longueur sur 5-10 de largeur, assez épaisses, pétiolulées, obovales, arrondies ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents obtuses, entières ou denticulées; face glabre, d'un vert foncé; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures assez proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, pauciflore, feuillée. Fleurs moyennes, blanches, s'épanouissant en avril-mai, portées sur des pédicelles de 5-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 4-6 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, entiers. Étamines 15-20, dressées; filet 4-6 mill., filiforme à la base, élargi au sommet, atteignant ou dépassant la largeur de l'anthère; anthère 1 mill., linéaire, mutique. Pistils ordinairement trois; ovaire sessile, 4-5 mill.; style 1 mill.; stigmate ailé, hasté, occupant toute l'étendue du style.

Akènes paraissant devoir prendre la forme régulière de ceux du *T. orientale* Boiss., sessiles, à 6 nervures longitudinales simples.

Europe. Caucase boréo-occidental, sur le mont Oschten et à proximité de la rivière Bjeloja. Récolté, en 1865, par Owerin (herb. de l'Acad. de St-Pétersbourg).

XXXVII. — T. podolicum Lec. (333).

T. caule glabro, mediocri; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, piliferis; floribus parvis, virescentibus; filamentis dilatatis; antheris ellipticis; stylo brevi; stigmate lineari, recurvato; akeniis subfusiformibus, longitudinliater costatis.

Souche pourvue de racines adventives jaunâtres, grêles, de 1-2 m. de diamètre. Tige moyenne ou élevée, de 5-7 décim. de hauteur, ordinairement simple, dressée, grêle, arrondie, d'un vert foncé, glabre, striée ou sillonnée.

Feuilles stipellées, très distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, peu ou point canaliculé, anguleux, strié, glabre, engaînant; gaîne étroite, non vésiculeuse, courte ou allongée, sillonnée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes, minces, mucronulées dans celles des feuilles supérieures; premières divisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures et extérieures courtes, mucronulées. Folioles petites, 10-15 m. de long sur 2-7 de large, épaisses, oblongues, elliptiques ou obovales, non linéaires, arrondies ou cunéiformes, subpeltées à la base, généralement 3-5-dentées au sommet, rarement entières, à dents aiguës ou obtuses, non denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, à nervures roussâtres assez proéminentes pourvues de poils aciculaires.

Inflorescence en grappe pyramidale divariquée, paucifiore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses; les pédicelles terminaux allongés, pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, naissant sur des pédicelles dressés de 3-10 m. de longueur. Calice à 4 sépales, 2 mill. de long sur 1/2-3/4 de large, ovales, denticulés. Étamines 10-15; filet jaunâtre, 2-4 m., filiforme, dressé, épaissi au sommet; anthère 1-1 1/2 m., jaunâtre, elliptique, obtuse. Pistils 4-7; ovaire sessile, 1 m.; style terminal 1m., droit; stigmate latéral, occu-

pant les deux tiers supérieurs du style, filiforme, aigu, réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes substipités, 2-3 m. de long sur 1 de large, semi-fusiformes, peu comprimés, à suture ventrale presque droite, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, peu proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec légèrement infléchi par le style persistant (t. IV, f. 2).

Europe. Russie méridionale, Podolie. Récolté par H. Hoch et communiqué au Jardin botanique de Berlin, sous le nom de *T. simplex* L.

Sous-section B.

Filiformes.

Étamines à filet sensiblement de même largeur dans toute son étendue.

a. Étamines exsertes pendant l'anthèse.

\+ Akènes plus ou moins comprimés.

XXXVIII. — T. tenue Franch. (454).

T. caule saepe parvo, glabro; foliis exstipellatis; foliolis parvulis, plerumque ellipticis, integris; floribus parvis, albis, hermaphroditis; filamentis filiformibus; antheris linearis, mucronatis; stylo brevi; stigmate alato, incurvo; akeniis stipitatis, compressis, vesiculosis, longitudinaliter nervosis.

Tige petite ou moyenne, dressée, rameuse, peu ou point géniculée, grêle, arrondie, d'un vert clair, glabre, sillonnée ou striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, ordinairement court, un peu canaliculé, engaînant; gaîne peu ou point développée, épaisse, striée, auriculée; oreillettes courtes

ou indistinctes, obtuses, paraissant spinescentes ou érodées. Folioles petites, 4-7 mill. de long sur 2-3 de large, minces, généralement elliptiques ou obovales, pétiolulées ou subsessiles, cunéiformes ou atténuées à la base, rarement arrondies, toujours entières, à sommet arrondi mucronulé; face d'un vert foncé, glabre, terne, finement chagrinée; dos d'un vert clair, glabre, terne, papilleux, à nervures brunâtres presque indistinctes.

Inflorescence en grappe pyramidale, lâche, multiflore, presque entièrement feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses, divariquées à angle aigu; les pédicelles terminaux grêles allongés, pourvus ordinairement de bractéoles foliacées. Fleurs petites, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, naissant sur des pédicelles dressés de 10-20 m. de longueur. Calice à 4-5 sépales ovales, entiers. Étamines 10-15; filet 4-6 m., filiforme, flexueux; anthère jaunâtre, 2-3 m., linéaire, mucronulée. Pistils 3-4; ovaire 1 mill., sessile ou subsessile; style droit, 1 mill.; stigmate latéral, blanchâtre, occupant toute l'étendue du style, un peu infléchi, large, ailé, arrondi au sommet, à bords faiblement érodés, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 3-4 mill. de long sur 2 de large, comprimés, vésiculeux, obovales, un peu glanduleux, à sutures convexes, à 6 nervures latérales simples, peu prédominentes, insérés obliquement ou réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec court infléchi par le style persistant.

Asie. Mongolie, Chine septentrionale; Gehol, Sang-Yu.

XXXIX. – T. elegans Wall. (124).

T. caule parvo, saepe glabro; foliis exstipellatis, 2-3-*pinnatis; foliolis parvissimis, glabris vel glandulosis; floribus parvis, virescentibus; antheris linearis, mucronulatis; stylo brevi; stigmate subalato; akeniis longe stipitatis, vesiculosis, membranaceis, subalatis, vix nervosis.*

Tige petite, haute de 1-3 décim., portant quelques écailles engaînantes dans sa partie inférieure, simple, rarement ramifiée, dressée, peu ou point géniculée, grêle, glabre ou faiblement glanduleuse, lisse ou striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées ou sessiles, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, ordinairement très court, canaliculé, strié, engaînant; gaîne plus ou moins développée, un peu vésiculeuse, striée, auriculée; oreillettes courtes ou allongées, obtuses ou aiguës, érodées ou finement laciniées. Folioles petites, 1/2-3 mill. de longueur sur 1/2-3 de largeur, minces, généralement obovales, pétiolulées ou sessiles, arrondies ou cunéiformes à la base entières ou tridentées au sommet, à dents arrondies ou aiguës, indivises ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, papilleux, glabre ou glanduleux, à glandes ordinairement simples, à nervures peu proéminentes.

Inflorescence en grappe spiciforme, lâche, pauciflore, feuillée; subdivisions de la grappe souvent nulles; les pédicelles terminaux ordinairement simples, axillaires, solitaires. Fleurs petites, d'un vert pourpre, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-août, portées sur des pédicelles dressés de 3-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales verdâtres, 2 mill. de longueur, ovales, entiers. Étamines 6-10, flexueuses; filet blanchâtre, 3-3 mill., filiforme,

anthère jaunâtre, 1 mill., linéaire, faiblement mucronulée. Pistils 6-12; ovaire sessile ou substipité, 1/2-1 mill.; style, 1/2-1 mill., droit, filiforme; stigmate latéral, occupant toute la longueur du style, un peu ailé, rétréci vers la base, aigu au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 2-3 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, comprimés, vésiculeux, obovales, glabres ou glanduleux, à suture ventrale fortement convexe, lisse, ailée, à dorsale brièvement convexe, faiblement ailée, à 6 nervures latérales ordinairement simples, peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec court, fortement infléchi, par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 5).

Asie. Régions subalpines de l'Himalaya, du Kumaon au Sikkim.

XL. — T. cultratum Wall. (105).

T. caule parvo vel mediocri, glabro vel glanduloso; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis saepe parvis, glandulosis, protuberiferis; floribus parvis, virescentibus; antheris linearis, mucronulatis; stylo brevi; stigmate subalato; akeniis stipitatis, vesiculosis, protuberiferis, fere reticulato-costatis.

Tige petite ou moyenne, haute de 2-8 décim., simple ou ramifiée, dressée, peu géniculée, grêle, d'un vert clair ou pourpre, glabre ou glanduleuse, lisse ou faiblement striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées ou sessiles, 2-3-pennées; pétiole de grandeur variable, ordinairement très court, canaliculé, lisse ou strié, engainant; gaîne peu développée, striée, auriculée; oreillettes très courtes ou indistinctes, arrondies ou obtuses, érodées ou faiblement

laciniées. Folioles petites ou moyennes, 1-10 mill. de longueur sur 1/2-6 de largeur, minces ou assez épaisses, généralement obovales, pétiolulées ou sessiles, arrondies ou cunéiformes à la base, tripartites, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, ou le plus souvent, aiguës, entières, rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, plus ou moins glanduleux, à glandes pédiculées, à nervures plus ou moins protubérifères peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale lâche, pauciflore ou multiflore, feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses; les pédicelles terminaux généralement axillaires, simples, solitaires. Fleurs petites, verdâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-août, portées sur des pédicelles dressés ou horizontaux de 10-30 mill. de longueur. Calice à 4 sépales verdâtres, 2-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, ovales ou elliptiques, entiers. Étamines 10-15, flexueuses; filet blanchâtre, 2-8 mill., filiforme, papilleux, spinescent; anthère jaunâtre, 1-3 mill., linéaire, mucronulée. Pistils 5-10; ovaire sessile ou substipité, 1 1/2 mill.; style, 1-1 1/2 mill., filiforme, droit; stigmate latéral, occupant presque toute la longueur du style, étroit ou faiblement ailé, aigu au sommet, faiblement exsert pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 3-5 mill. de longueur, sur 2 de largeur, comprimés, vésiculeux, semi-obovales, glabres ou glanduleux; à suture ventrale convexe, protubérifère vers le stigmate, à dorsale concave ou droite à 6 nervures latérales simples ou ramifiées, anastomosées, plus ou moins proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court, droit, réfléchi ou infléchi, par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 6).

Asie. Régions tempérées et alpines de l'Himalaya, du Guhrwal au Népaul.

Les formes alpines se distinguent par l'exiguité des folioles, des sépales, des anthères, par la gibbosité plus prononcée des akènes et par le plus grand développement des nervures latérales. Elles constituent le *T. platycarpum* Hook. f. et Thoms.

XLI. — T. pauciflorum Royle. (318).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, biternatis, sessilibus vel subsessilibus; foliolis parvis, glabris; floribus parvis, albidis, paucis, axillaribus; antheris linearibus, mucronatis; stigmate magno, hastato; akeniis stipitatis, compressis, vesiculosis, longitudinaliter nervosis vel reticulato-anastomosis.

Tige moyenne, 3-6 décim. de hauteur, simple ou rameuse, dressée, peu ou point géniculée, grêle, d'un vert glauque, glabre, lisse ou striée.

Feuilles exstipellées, peu distantes, subsessiles ou sessiles, 2-ternées, dressées; pétiole très court, peu ou point canaliculé, strié, peu ou point engaînant; gaîne courte ou nulle se réduisant généralement aux oreillettes; oreillettes courtes, obtuses ou aiguës, à bords entiers. Folioles petites, 5-15 mill. de long sur 5-10 de large, épaisses ou minces, généralement obovales, pétiolulées ou subsessiles, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, un peu luisante; dos d'un vert clair, glauque, glabre, à nervures roussâtres plus ou moins proéminentes.

Inflorescence en grappe spiciforme pauciflore, complé-

tement feuillée; pédoncule peu divisé; pédicelles généralement axillaires, simples solitaires, allongés, dressés. Fleurs petites, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en août-octobre, portées sur des pédicelles dressés de 10-20 mill. de longueur. Calice à 4 sépales lancéolés, 3-4 mill. de long sur 1 de large, entiers. Étamines 8-12; filet 4-5 mill., flexueux, protubérifère; anthère 2 mill., jaunâtre, linéaire, mucronée. Pistils 5-7; ovaire sessile, 1 mill.; style 1 1/2 m., droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, large, hasté, un peu infléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou subsessiles, semi-obovales, 3 mill. de long sur 2 de large, glabres, comprimés, vésiculeux, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, à 6 nervures latérales simples ou ramifiées, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. IV, f. 9).

Asie. Himalaya occidental depuis le Kashmir jusqu'au Kumaon.

XLII. — T. foetidum L. (167).

T. caule parvo, glanduloso-pubescente; foliis exstipellatis, 3-4-pinnatis; foliolis parvissimis, glandulosis, pubescentibus; floribus parvis, saepe cernuis; antheris linearis mucronatisque; stylo brevi; stigmate dilatato, pubescente; akeniis sessilibus, compressis, glanduloso-pubescentibus, longitudinaliter costatis.

Souche formée d'un rhizome court déterminé pourvu de racines adventives brunâtres grêles, 1/2-1 m. de diamètre.

Tige petite ou moyenne, 1-3 décim. de hauteur, ordi-

nairement écailleuse dans sa partie inférieure, simple ou ramifiée, dressée, peu ou point géniculée, grêle ou de grosseur moyenne, 3-4 m. de diam., arrondie, d'un vert rougeâtre, glanduleuse, pubescente, lisse ou striée, fistuleuse, compressible.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées ou subsessiles, 3-4-pennées, la division terminale à 1 paire de folioles; pétiole de grandeur variable, ordinairement court, canaliculé, lisse, engaînant; gaîne courte ou nulle, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, développées, arrondies ou obtuses, entières ou faiblement érodées dans celles des feuilles supérieures. Folioles petites, minces ou épaisses, 2-10 m. de longueur sur 1-6 de largeur, ovales ou obovales, pétiolulées ou sessiles, cordées, arrondies ou plus rarement cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé terne, glanduleuse; dos d'un vert clair, papilleux, glanduleux, pubescent, à glandulosité composée de 3 éléments, à nervures, roussâtres, spinescentes, plus ou moins proéminentes (t. I, fig. 1, 3, 7).

Inflorescence terminale, en grappe subcorymbiforme ou subpyramidale, lâche, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses; les pédicelles terminaux grêles, allongés, pourvus de bractéoles foliacées souvent trifoliolées. Fleurs petites, d'un vert rougeâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juillet, portées sur des pédicelles grêles, flexueux, de 10-40 m. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 3-4 m. de long sur 1-1 1/2 de large, ovales glanduleux, entiers ou érodés, caducs. Étamines nombreuses; filet 3-5 m., flexueux, rougeâtre, filiforme, non épaissi

au sommet; anthère 2-3 m., jaunâtre, linéaire, mucronulée. Pistils 8-12; ovaire 1 m., sessile; style 1/2-1 m., terminal, droit; stigmate latéral, rougeâtre, occupant toute la longueur du style, ailé, élargi et arrondi à la base, aigu au sommet, entier, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 2-3 mill. de longueur sur 1 de largeur, obovales, glanduleux, pubescents, faiblement comprimés, vésiculeux, à sutures ventrales et dorsales convexes un peu ailées, à 6 nervures latérales simples peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style persistant (t. IV, f. 7).

Europe et Asie. Lieux pierreux des régions subalpines. Pyrénées, Alpes, Apennins, chaînes de montagnes de l'Europe centrale, Monts Ourals, Caucase. Chaîne de montagnes de l'Asie Mineure et celles entourant le plateau central de l'Asie, spécialement dans l'Alatau, l'Altaï, l'Himalaya, les monts de la Songarie, de la Dahurie et de la Chine boréale.

On rencontre, dans l'Altaï, des spécimens qui paraissent totalement glabres, mais un examen attentif permet toujours d'observer les poils pluricellulés caractéristiques de cette espèce, soit sur les gaînes, sur la base du pétiole, ou sur les bords des sépales; les formes naines du *T. minus* sont souvent été confondues avec le *T. foetidum*. Dans l'Himalaya, ces deux dernières espèces sont de forte taille, de physionomie générale assez semblable, mais toujours distinctes par la pubescence. Cependant cette base distinctive n'a pas eu, aux yeux de MM. W. J. Hooker, Hooker f. et Thomson, une valeur spécifique suffisante, car ils ne considèrent le *T. foetidum* L. que comme une variété du *T. minus* L.

XLIII. — T. squamiferum Lec. (436).

T. caule parvissimo, squamifero, glabro; foliis exstipellatis, bipinnatis; foliolis minutissimis, glabris; floribus parvis, virescentibus, hermaphroditis; antheris linearis; stylo brevi; stigmate dilatato, alato; akeniis subsessilibus, compressis, suborbiculatis, longitudinaliter nervosis.

Tige très petite, haute de 10-15 cent., dressée, grêle, glabre, simple ou rameuse, faiblement striée, aphylle inférieurement, garnie seulement de quelques écailles scarieuses brunâtres, s'accroissant de plus en plus en s'éloignant de la base, se transformant ensuite en gaînes à bords laciniés, terminées par des folioles rudimentaires, puis se prolongeant en feuilles régulières à la naissance des ramifications.

Feuilles exstipellées, bipennées, brièvement pétiolées; pétiole glabre, engaînant; gaîne longue de 3-8 mill., à oreillettes nulles ou indistinctes. Folioles très petites, 2-3 mill. de longueur, suborbiculaires, épaisses, glabres, faiblement serrulées sur les bords, pétiolées ou subsessiles, 3-5-partites, à partitions entières, ovales, aiguës.

Inflorescence en grappe spiciforme pauciflore, feuillée; pédoncules simples, axillaires, solitaires, glabres, raides, uniflores. Fleurs petites, d'un blanc verdâtre, hermaphrodites. Calice à 4 sépales ovales, longs de 2 mill., glabres, plus ou moins denticulés. Étamines 6-10; filet filiforme; anthère linéaire, 2 mill. Pistils 4-5; ovaire sessile; style de la longueur de l'ovaire; stigmate triangulaire, occupant toute l'étendue du style, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou subsessiles, comprimés, suborbiculaires, à sutures ventrales et dorsales convexes, à 6 nervures latérales simples ou rarement anastomosées, peu

proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court, droit, par le style persistant (t. IV, f. 8).

Asie. Kyungar Pass, Thibet, Altitude : 5000 m. env.

XLIV. — T. Chelidonii DC. (79).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 3-4-pinnatis, vaginis gemmiferis; foliolis membranaceis, glabris, magnis; floribus parvis, albo-rubescentibus, hermaphroditis; antheris linearis mucronatisque; stylo brevi, recurvato; stigmate vix dilatato; akeniis longe stipitatis, numerosis, compressis, vesiculosis, semi-obovatis, reticulato-venosis.

Tige moyenne, haute de 15-30 décim., ramifiée, dressée, faiblement géniculée, grosse, d'un vert clair, glabre, lisse ou faiblement striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, 3-4-pennées, dressées; pétiole de grandeur variable, très développé dans les feuilles inférieures, arrondi, lisse, engaînant; gaine très ample, vésiculeuse, de dimension variable, non auriculée, entière, contenant des bubilles agglomérés. Subdivisions du pétiole de grandeur variable, ordinairement très allongées, divariquées à angle droit ou aigu, souvent un peu arquées, étranglées aux articulations. Folioles de grandeur variable, 10-40 mill. de longueur sur 8-30 de largeur, minces, ovales, pétiolées, cordées ou arrondies, parfois subpeltées à la base, entières, denticulées, à denticules aiguës ou arrondies; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures roussâtres, lisses, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, lâche ou contractée,

multiflore, feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles souvent trifoliolées. Fleurs moyennes, blanches ou rosées, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles grêles de 5-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 5-7 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, ovales, entiers. Étamines 10-15, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 2 mill., linéaire, mucronulée. Pistils 10-15; ovaire longuement stipité, stipe 1 mill.; style de la grandeur de l'ovaire, faiblement réfléchi; stigmate occupant toute la longueur du style, un peu ailé, papilleux, arrondi aux deux bouts, inclus pendant l'anthèse.

Akènes longuement stipités, 5-6 mill., de longueur sur 2-3 de largeur, comprimés, vésiculeux, semi-obovales, à suture ventrale ondulée, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales, ramifiées, anastomosées, très peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec court réfléchi par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 3).

Asie. Régions élevées du Népaul, vers Gossain Than.

Le N° 3714 Wallich de l'herbier de l'Académie de St-Pétersbourg contient un fragment de *T. saniculaeforme* DC. La planche 129 de Wallich représente assez bien la physionomie générale de l'espèce, mais les figures 2-10 de détails sont presque toutes vicieuses.

Les étamines de cette espèce sont probablement incluses pendant l'anthèse, mais ce caractère n'ayant pas été suffisamment observé, le classement tout provisoire du *T. Chelidonii* avec l'espèce suivante, dans cette subdivision, n'est justifié que par la forme de leurs akènes.

XLV. — T. reniforme Wall. (379).

T. caule magno, glanduloso ; foliis stipellatis, 2-3-*pinnatis ; foliolis magnis, membranaceis, glandulosis ; floribus plerumque magnis, purpurascentibus ; antheris linearis, longe mucronatis ; stylo brevi ; stigmate vix dilatato ; akeniis fere stipitatis, compressis, vesiculosis, glandulosis, longitudinaliter nervosis vel reticulato-venosis.*

Tige élevée, haute de 7-20 décim., ramifiée, dressée, géniculée, grosse, 5-7 mill. de diamètre, d'un vert clair, glabre ou glanduleuse, lisse ou faiblement striée.

Feuilles distantes, pétiolées, 2-3-pennées, dressées; pétiole de grandeur variable, généralement peu développé, faiblement canaliculé, lisse ou strié, engaînant; gaîne très ample, vésiculeuse, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, obtuses ou aiguës, entières dans celles des feuilles supérieures; premières divisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures, blanchâtres, entières; subdivisions du pétiole de grandeur variable, souvent très développées. Folioles de grandeur variable, 10-40 mill. de longueur sur 8-40 de largeur, minces, ovales ou subréniformes, pétiolulées, cordées ou arrondies, parfois subpeltées à la base, obscurément 3-5-dentées au sommet, à dents arrondies ou aiguës, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glanduleux; dos d'un vert clair, glanduleux, à glandulosité composée de trois éléments : glandes simples à base conique, glandes aciculaires et glandes pédiculées, à nervures protubérifères brunâtres, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, lâche, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la

grappe ordinairement nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires, entières. Fleurs moyennes ou grandes, roses ou pourpres, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles dressés de 5-30 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 4-15 mill. de longueur, elliptiques, entiers. Étamines nombreuses, flexueuses; filet blanchâtre, 4-6 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 3-4., linéaire, longuement mucronulée. Pistils 5-20; ovaire sessile ou subsessile, 1 mill.; style 1-1 1/2 mill., filiforme droit; stigmate latéral, occupant presque toute l'étendue du style, étroit ou un peu ailé, papilleux, aigu au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes subsessiles ou stipités, 3-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, comprimés, vésiculeux, fortement glanduleux, semi-obovales, à suture ventrale convexe, lisse, à dorsale droite ou faiblement convexe, à 6 nervures latérales, simples ou ramifiées, anastomosées, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit ou faiblement réfléchi ou infléchi, par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 4).

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya, du Kulu jusqu'au Sikkim.

La grandeur des fleurs est extrêmement variable dans cette espèce et il sera peut-être possible, quand les matériaux d'étude seront plus complets, de séparer les formes à grandes fleurs pourpres pour en constituer une espèce propre.

+ + Akènes non comprimés-aplatis.

XLVI. — **T. virgatum** Hook. f. et Thoms. (482).

T. radicibus tuberosis; caule stricto, glabro, mediocri; foliis exstipellatis, ternatis; foliolis plerumque parvis, crassis, glabris; floribus mediocribus, albis, hermaphroditis; antheris linearis, muticis; stylo brevi; stigmate sublineari, recurvo; akeniis numerosis, substipitatis, fusiformibus, longitudinaliter nervosis.

Souche formée d'un rhizome court déterminé pourvu de racines tubérisées.

Tige moyenne, haute de 4-6 décim., ordinairement simple, dressée, grêle, d'un vert glauque, glabre, lisse.

Feuilles exstipellées, rapprochées, subsessiles ou sessiles, ternées; pétiole se réduisant à une portion de gaîne, canaliculé, strié; gaîne peu distincte, auriculée; oreillettes courtes, obtuses ou aiguës, entières; divisions du pétiole, formant des pétiolules de 3-15 mill. de longueur. Folioles petites ou moyennes, 10-25 mill. de longueur sur 10-30 de largeur, épaisses, arrondies, subpeltées, pétiolulées, arrondies ou subcuméiformes à la base, ordinairement trilobées au sommet, à lobes obtus ou aigus, denticulés ou lobulés; face d'un vert foncé, glabre, terne, à nervures proéminentes; dos d'un vert clair, glabre, à nervures roussâtres assez proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche, pauciflore, complètement feuillée; subdivisions de la grappe assez nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs moyennes ou grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 10-15 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 4-6 mill. de longueur sur 2-4 de

largeur, ovales, entiers. Étamines 8-12, flexueuses ; filet blanchâtre, 3-4 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 2-3 mill., linéaire, mutique. Pistils 10-25 ; ovaire sessile, 1 mill.; style 1/2 mill.; stigmate occupant toute la longueur du style, dont il ne dépasse guère la largeur, peu papilleux, réfléchi faiblement, inclus pendant l'anthèse.

Akènes substipités, glabres, subfusiformes, à suture ventrale et dorsale convexes, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit, court, par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 10).

Asie. Rochers humides des régions tempérées du Sikkim et du Bhotan. Alt. 3,000 m.

XLVII. — T. foliolosum DC. (169).

T. caule glabro, subelato; foliis exstipellatis, 4-5-pinnatis; foliolis parvissimis, plerumque integris, glabris, papyraceis; floribus parvis, flavescentibus, monoïcis vel polygamis; antheris linearis, muticis; stylo brevi, vix incurvato; stigmate vix dilatato; akeniis sessilibus, subfusiformibus, longitudinaliter sulcatis.

Tige moyenne ou élevée, haute de 6-10 décim., simple ou ramifiée, dressée, peu géniculée, d'un vert clair, glabre, lisse ou striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, 4-5-pennées, dressées; pétiole de grandeur variable, peu ou point canaliculé, arrondi, strié, glabre, engaînant; gaîne courte ou allongée, ample ou presque nulle, non auriculée, striée, épaisse, entière; subdivisions du pétiole de grandeur variable, très nombreuses, allongées, rétrécies aux arti-

culations. Folioles petites, 4-10 mill. de longueur sur 4-8 de largeur, minces, pétiolulées, orbiculaires ou ovales, arrondies ou subcordées, faiblement peltées à la base, entières ou tridentées au sommet, à dents arrondies ou subaiguës, entières, rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures roussâtres, lisses, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme lâche, multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe extrêmement nombreuses; les pédicelles terminaux agglomérés, pourvus de bractéoles linéaires foliacées. Fleurs petites, jaunâtres, monoïques ou polygames, s'épanouissant en mai-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 2-5 mill. de longueur. Calice à 4 sépales jaunâtres, 2-5 mill. de longueur, elliptiques, glabres, entiers. Étamines 10-15, dressées; filet blanchâtre, 3-4 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 2-3 mill., linéaire, mutique. Pistils 3-5; ovaire sessile, 1 mill.; style 1 mill., filiforme, un peu infléchi; stigmate occupant toute la longueur du style dont il ne dépasse guère la largeur, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 3 mill. de longueur sur 1 de largeur, glabres, fusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes peu distinctes, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court, faiblement infléchi par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 11).

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya, dans le Népaul, aux environs de Suembre.

XLVIII. — T. Falconeri Lec. (144).

T. caule glabro vel pubescente; foliis stipellatis, 5-5-pinnatis; foliolis parvis, membranaceis, pubescentibus; floribus parvis, virescentibus, monoicis vel polygamis; antheris linearis, muticis; stylo brevi, vix incurvato; stigmate vix dilatato; akeniis sessilibus, subfusiformibus, longitudinaliter sulcatis.

Tige moyenne ou élevée, haute de 5-8 décim., simple ou ramifiée, glabre ou pubescente, lisse ou striée.

Feuilles distantes, 5-5-pennées, dressées, pétiolées; pétiole de grandeur variable, non canaliculé, lisse ou strié, engainant; gaîne ample ou peu distincte, vésiculeuse, sillonnée, non auriculée, entière; premières divisions du pétiole pourvues de stipelles extérieures, courtes, entières; subdivisions du pétiole nombreuses, de grandeur variable, peu ou point renflées aux articulations. Folioles petites ou moyennes, 4-20 mill. de longueur sur 2-20 de largeur, minces, ovales, pétiolulées, subpeltées ou non, subcordées ou arrondies à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents généralement arrondies, ou très rarement subaiguës, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre ou pubescente, terne; dos d'un vert clair, pubescent, à poils rubannés articulés (t. I, f. 7), à nervures faiblement papilleuses, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, lâche et multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe très nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, verdâtres ou purpurines, monoïques ou polygames, s'épanouissant en juin-juillet, portées

sur des pédicelles dressés de 5-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales verdâtres, 2-3 mill., ovales, glabres ou pubescents, entiers. Étamines 10-15, dressées; filet blanchâtre, 3-4 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 2-3 mill., linéaire, mutique. Pistils 5-7; ovaire sessile, 1/2-1 mill.; style, 1/2-1 mill., filiforme, un peu infléchi; stigmate occupant toute la longueur du style dont il ne dépasse guère la largeur, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 3 mill. de longueur sur 1 de largeur, semi-ovales ou ovales, à suture ventrale convexe, à dorsale droite ou convexe, à 6 nervures latérales simples longitudinales peu proéminentes, réfractés ou disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court infléchi par le style plus ou moins persistant (t. IV, f. 12).

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya dans le Simla, le Kumaon et le Sikkim, et dans celles du Khasia.

XLIX. — T. alpinum L. (15).

T. caule glabro, parvissimo, simplici, subnudo; foliis exstipellatis, bipinnatis, plerumque omnino radicalibus; foliolis minutissimis, glabris; racemo simplici; floribus parvis, fere cernuis, paucis, rubescentibus; antheris linearis, muticis vel mucronulatis; stigmate dilatato, hastato; akeniis refractis, suboboratis, longitudinaliter sulcatis.

Tige petite, de 5-15 cent. de hauteur, dressée, simple, très rarement ramifiée, grêle, glabre, lisse ou striée, nue ou rarement feuillée.

Feuilles exstipellées, rapprochées en rosette radicale, rarement une ou deux éparses sur la tige, 2-pennées, la division terminale à 2 paires de folioles, pétiolées, plus ou

moins étalées; pétiole de grandeur variable, généralement allongé, anguleux, engaînant; gaine courte, striée, auriculée; oreillettes indistinctes ou courtes, obtuses, entières. Folioles petites, épaisses ou minces, 3-5 mill. de longueur sur 2-4 de largeur, obovales, pétiolulées ou sessiles, cunéiformes ou arrondies à la base, entières, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, entières ou crénelées; face d'un vert foncé, glabre, luisante; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures lisses, roussâtres, peu proéminentes.

Inflorescence en grappe spiciforme simple, paucifiore, nue; pédoncule ordinairement simple; pédicelles terminaux axillaires, simples, solitaires, pourvus de bractées foliacées, ordinairement entières. Fleurs petites, d'un rouge verdâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles axillaires, arqués ou réfractés, de 2-10 m. de longueur. Calice à 4 sépales, 2-3 m de long sur 1 m. de large, elliptiques, glabres ou glanduleux, entiers ou érodés. Étamines 8-10; filet 3 mill., flexueux, filiforme, rougeâtre; anthère 1-2 mill., jaunâtre, linéaire, mutique ou faiblement mucronulée. Pistils 3-5; ovaire sessile, 1 mill.; style droit, 1 mill.; stigmate occupant toute la longueur du style, largement ailé, triangulaire, hasté, à bords faiblement érodés, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 2-3 mill. de long sur 1 de large, subobovales, glabres, à suture ventrale presque droite, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales peu proéminentes souvent anastomosées, disposés obliquement ou réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. IV, f. 15).

Europe, Asie et Amérique septentrionale. Lieux humides

et fangeux des régions alpines et arctiques. Irlande; Écosse; Suède; Norwège; Russie boréale; Pyrénées; Alpes; France, Suisse, Tyrol, Styrie, Carinthie; Caucase; Saratau; Alatau; Altaï; Baïcal; Songarie; Dahurie; Himalaya occidental; Islande; Terre-Neuve; Canada; Monts du Colorado.

L. — **T. rutaefolium** Hook. f. et Thoms. (404).

T. radice fusiformi; caule stricto, simplici, mediocri; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvissimis, saepe partitis, glabris; floribus parvis, virescentibus; antheris mucronatis; akeniis stipitatis, subobovatis, leviter costatis, abrupte refractis.

Souche formée d'une racine fusiforme, pivotante; tige moyenne, haute de 3-5 décim., dressée, simple, rarement ramifiée, grêle, glabre, lisse ou faiblement striée.

Feuilles éparses sur la tige, distantes, 2-3-pennées, la division terminale à une paire de folioles, pétiolées; pétiole de grandeur variable, généralement court, arrondi, engaînant; gaine courte, striée, auriculée; oreillettes courtes, arrondies, entières; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures et extérieures blanchâtres. Folioles petites, 2-6 mill. sur 1-3, minces, ovales ou obovales, pétiolulées ou sessiles, cunéiformes ou arrondies à la base, entières, tripartites, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents ordinairement entières, arrondies, obtuses ou aiguës, à bords faiblement serrulés; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures peu distinctes.

Inflorescence en grappe spiciforme simple, pauciflore, partiellement feuillée; pédoncules ordinairement simples,

axillaires, solitaires, pourvus de bractées foliacées souvent entières. Fleurs petites, d'un jaune verdâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet et portées sur des pédoncules raides, étalés ou réfléchis de 10-30 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 1-2 mill. de long sur 1 de large, entiers, ovales. Étamines 5-10; filet 3-4 mill., filiforme; anthère 1 mill., linéaire, mucronulée. Pistils 5-7; ovaire sessile, 1-2 mill.; style 1 mill., infléchi; stigmate occupant toute l'étendue du style, dont il dépasse peu la largeur, arrondi à la base, aigu au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 4-6 mill. de long sur 1-2 de large, semi-obovales, à suture ventrale presque droite, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales peu proéminentes, ordinairement simples, se dédoublant fréquemment, brusquement réfractés sur le réceptacle et terminés en un bec unciné par le style persistant (t. IV, f. 14).

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya, du Ladak au Sikkim.

Les spécimens du Sikkim ont des folioles et des akènes de grande dimension.

LI. — T. isopyroides C.-A. Meyer (209).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, 3-4-pinnatis, inferne approximatis, superne distantibus; foliolis parvissimis, glabris vel glandulosis, integris, partitis lobatisve; floribus initio erectis, postea plerumque nutantibus; stigmate dilatato, alato; pedicellis fructiferis elongatis, rigidis, divaricatissimis; akeniis paucis, sessilibus, fusiformibus, longitudinaliter sulcatis.

Tige petite ou moyenne, 2-3 décim. de hauteur, dressée,

géniculée, ordinairement simple, rarement ramifiée, grêle, glabre, lisse ou faiblement striée.

Feuilles moyennes, les premières rapprochées en rosette radicale, les dernières éparses sur la tige, distantes, toutes 3-4-pennées, pétiolées ou subsessiles, plus ou moins étalées; pétiole de grandeur variable, ordinairement allongé, canaliculé, lisse ou sillonné, engaînant; gaîne courte ou nulle, auriculée; oreillettes peu distinctes, obtuses, entières; subdivisions du pétiole de grandeur variable, divariquées à angle aigu, renflées aux articulations. Folioles petites, 1-4 mill. de longueur sur 1/2-2 m. de largeur, épaisses, elliptiques, sessiles, cunéiformes ou arrondies à la base, souvent entières, rarement trilobées au sommet, à lobes entiers, aigus, à bords obscurément serrulés; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, faiblement glanduleux, à nervure médiane seule distincte.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses; les pédicelles terminaux allongés, pourvus de bractées étroites linéaires. Fleurs petites, verdâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en avril-mai, portées sur des pédicelles flexueux ou réfractés de 5-60 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 1-3 mill. de long sur 1/2-1 de large, ovales, entiers. Étamines 5-8; filet 2-3 mill., filiforme; anthère 1-2 mill., linéaire, mucronulée. Pistils 3-5; ovaire 1 mill., sessile; style 1/2 mill., droit; stigmate occupant toute la longueur du style largement ailé, arrondi aux côtés inférieurs, aigu au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 2-3 mill. de longueur sur 1 de largeur, ellipsoïdes, à sutures indistinctes, convexes, à 6 nervures

latérales simples, longitudinales peu proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. IV, f. 15).

Asie. Lieux montueux ou argileux de l'Arménie, de la Syrie, de la Perse, de l'Afghanistan, du Beluchistan, de l'Altaï et de la Songarie.

LII. — T. squarrosum Steph. (437).

T. caule glabro, mediocri, inferne nudi; foliis stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, saepe integris, glabris; pedicellis fructiferis elongatis dichotomis vel trichotomis; floribus parvis; staminibus paucis; stigmate dilatato, alato; akeniis sessilibus, paucis, arcuatis, longitudinaliter nervosis.

Tige moyenne ou élevée, haute de 3-8 décim., ordinairement nue dans la partie inférieure, simple, rarement ramifiée, dressée, peu ou point géniculée, glabre, lisse ou finement striée.

Feuilles moyennes, distantes, brièvement pétiolées, subsessiles ou sessiles, 2-3-pennées, la division terminale souvent à 3 paires de folioles; pétiole de grandeur variable, ordinairement court, peu canaliculé, strié, engainant; gaîne peu développée, striée, auriculée; oreillettes allongées, obtuses, entières ou faiblement érodées; subdivisions du pétiole de grandeur variable, stipellées et stipellulées, à stipelles et stipellules intérieures et extérieures, obtuses à bords entiers ou faiblement érodés. Folioles petites ou moyennes, 4-20 mill. de longueur sur 3-15 de largeur, épaisses, généralement ovales, pétiolulées ou sessiles, arrondies ou rarement cunéiformes à la base, entières ou tridentées au sommet, à dents obtuses ou

mucronulées, non denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, terne, à nervures blanchâtres ou roussâtres faiblement proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme, lâche, multiflore, dichotome ou trichotome, feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses; les pédicelles terminaux allongés, raides, réfractés, pourvus de bractéoles elliptiques foliacées. Fleurs petites, verdâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 10-60 mill. de longueur; calice à 4 sépales verdâtres, 3-5 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, elliptiques, entiers. Étamines 5-10; filet blanchâtre, flexueux, 3-5 mill. de longueur, filiforme; anthère jaunâtre, 1-3 mill., linéaire, longuement mucronulée. Pistils 1-3; ovaire sessile, 2 mill. de longueur; style 1 mill., droit; stigmate occupant la longueur du style, largement ailé, arrondi au sommet, à bords entiers ou finement denticulés, inclus pendant l'anthèse.

Akènes souvent au nombre de deux, sessiles, 3-5 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, obovales, arqués, glabres, à suture ventrale convexe, à dorsale droite ou concave, à 6 nervures latérales faibles, simples ou un peu anastomosées, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec droit par le style persistant (t. V, f. 1).

Asie. Lieux secs de la Sibérie méridionale, de la Mongolie, de la Dahurie et de la Chine boréale.

LIII. — T. minus L. (269).

T. fibris radicalibus extus cinerescentibus; caule parvo vel elato, recto vel geniculato, glabro vel glanduloso, sulcato vel laevi; foliis plerumque stipellatis, 3-4-pinnatis; foliolis

variantibus, crassis vel membranaceis; glabris vel glandulosis; floribus parvis, virescentibus, saepe pendulis; antheris linearis, muticis vel mucronatis; stylo brevi; stigmate dilatato, triangulari; akeniis subovoideis, longitudinaliter sulcatis.

Souche formée d'un rhizome court, déterminé, pourvu de racines adventives grisâtres, grêles, de 1/2-1 m. de diamètre. Tige moyenne ou élevée, de 5-12 décim. de hauteur, dressée ou géniculée, simple ou rameuse, d'un vert rougeâtre, lisse ou sillonnée, glabre ou rarement glanduleuse, feuillée partiellement ou totalement.

Feuilles grandes, rapprochées ou distantes, apprimées ou étalées, 3-4-pennées, la division terminale à 1-2 paires de folioles; pétiole de grandeur variable, canaliculé, sillonné ou strié, engaînant; gaînes courtes, striées, auriculées; oreillettes peu distinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, courtes, aiguës, barbelées dans celles des feuilles supérieures; premières divisions du pétiole pourvues ordinairement de stipelles extérieures et intérieures; subdivisions du pétiole de grandeur variable peu ou point renflées aux articulations. Folioles de grandeur variable, 3-40 mill. de longueur sur 4-30 de largeur, pétiolulées ou subsessiles, minces ou épaisses, glabres ou glanduleuses, ovales ou obovales, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses, aiguës ou arrondies, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre ou glanduleux, à nervures roussâtres plus ou moins proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, pauciflore ou multiflore, partiellement feuillée, contractée ou lâche; subdi-

visions de la grappe plus ou moins nombreuses, plus ou moins divariquées ou contractées; les pédicelles terminaux plus ou moins agglomérés, pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, d'un vert rougeâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-septembre, portées sur des pédicelles dressés ou flexueux, généralement courts, de 2-10 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 2-3 mill. de long sur 1 de large, ovales, denticulés. Étamines 10-15; filet 3-4 mill., blanchâtre ou rougeâtre, filiforme, dressé ou flexueux; anthère 1-3 mill., linéaire, mutique ou mucronulée. Pistils 5-8; ovaire 1 mill., sessile; style droit, 1 mill.; stigmate occupant toute la longueur du style, triangulaire, ailé, aigu au sommet, à bords plus ou moins denticulés, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 3-4 mill. de long sur 1-1/2 de large, subovoïdes, peu comprimés, à sutures peu distingues, convexes ou ondulées, à 6 nervures latérales simples, anguleuses, se dédoublant fréquemment, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. V, f. 2, 3, 4).

Europe, Asie, Afrique et Amérique. Collines herbeuses, bois, lieux secs des terrains calcaires ou siliceux, dans toute l'étendue de l'Europe et de l'Asie, sur les parties élevées du Nord, de l'Est et du Sud de l'Afrique, et vers la presqu'île d'Alaska.

Cette espèce est aussi polymorphe, dans ses diverses parties, que son aire de dispersion est étendue, et un grand nombre des formes observées ont servi de base à l'établissement des centaines de synonymes signalés dans cette monographie. Si l'on considère comme forme initiale les puissants spécimens qui croissent abondamment vers le Nord-Est de l'Asie, spécimens remarquables par leur

taille élevée, le développement considérable de leurs feuilles, folioles, fleurs et akènes, des stipelles et des stipellules, les innombrables représentants de l'espèce vont, à travers l'ancien continent, en se réduisant de plus en plus dans leurs diverses parties jusque dans l'Europe occidentale, où les échantillons descendus au minimum de réduction, s'observent particulièrement dans la Norwège méridionale, sur le littoral de l'Océan Atlantique, dans les Pyrénées et leurs dépendances, les Alpes et les Karpathes. La glandulosité de la plante semble, au contraire, suivre une marche ascendante et atteindre son maximum d'intensité en Abyssinie et en Espagne, en passant, d'un côté, par la chaîne de l'Himalaya, et de l'autre, par les Karpathes et les Alpes.

Les subdivisions de l'espèce n'ont rien de stable dans leurs caractères distinctifs et le groupement des diverses formes en deux variétés, *elatum* et *nanum*, laisse encore à désirer quand la collection d'échantillons offre quelque importance.

La var. *elatum* comprend les individus de taille élevée, à tige droite, souvent glabre, à feuilles plus ou moins apprimées, ordinairement stipellées, à folioles plus ou moins développées, à fleurs dressées ou penchées, à filet blanc ou pourpre, à anthère apiculée ou mutique, à stigmate triangulaire, denticulé ou non, blanchâtre ou pourpre, à akènes sessiles ou substipités.

La var. *nanum* comprend les formes à tige basse, plus ou moins géniculée, à feuilles souvent exstipellées, à folioles généralement petites, glanduleuses, à fleurs penchées, à anthère apiculée ou mutique, à stigmate souvent étroit, non denticulé, à akènes sessiles.

La première variété paraît beaucoup plus répandue que

la seconde, à laquelle elle se rattache par de nombreux intermédiaires que l'on peut comprendre indifféremment dans l'une ou dans l'autre subdivision.

Pour donner une idée du prodigieux polymorphisme de cette espèce, on peut mentionner dans la première subdivision les sous-variétés suivantes : 1° la sous-var. à grandes folioles, plus longues que larges, rappelée approximativement par la t. 168 Ledebour, Icon., qu'on rencontre au Nord-Est de l'Asie et près du Wolga inférieur; 2° la sous-var. à grandes folioles, presque aussi larges que longues, à lobes obtus, représentée approximativement par la t. 95 de Jacquin ou la t. 164 Ledebour, Icon., qu'on rencontre aussi au Nord et à l'Est de l'Asie; 3° la sous-var. à grandes folioles, à petites fleurs très abondantes, représentée plus ou moins par la t. 12, v. I Delessert, Icon., qu'on rencontre vers le Japon; 4° la sous-var. à folioles variables, glanduleuses, spinescentes, qu'on rencontre de l'Abyssinie à l'Himalaya; 5° la sous-var. à petites folioles, à tige lisse ou striée, indiquée sommairement par les f. 596, t. CCCCX Reichenbach, 4632, t. XXXIII du même et la t. 96 de Jacquin. Cette dernière sous-variété est la plus commune et la plus variable; on la rencontre dans les diverses régions de l'ancien continent.

La variété *nanum,* représentée approximativement par la t. 732 du *Flora Danica* ou la t. 419 de Jacquin, offre trois sous-variétés assez remarquables : 1° la sous-var. peu glanduleuse, à tige sillonnée, qui est répandue partout; 2° la sous-var. très glanduleuse, à tige peu striée, qu'on rencontre en Espagne, au mont Ventoux et dans les Alpes du Dauphiné; 3° la sous-var. à tige grêle, lisse, qu'on rencontre à Balbicombe (Angleterre) et vers les Portes de fer, sur le Danube inférieur.

Les divers spécimens incomplets conservés dans l'herbier de Linné appartiennent à la variété *elatum*, à folioles petites, minces ou épaisses, subcordées ou cunéiformes à la base. Les cahiers n'offrent aucune indication d'origine et l'on ne peut que vraisemblablement les rapporter aux formes du midi de la Suède et du nord de l'Allemagne.

LIV. — T. simplex L. (427).

T. fibris radicalibus extus flavescentibus; caule erecto, simplici, mediocri aut elato, sulcato; foliis plerumque stipellatis, bipinnatis, approximatis; foliolis cuneiformibus, ellipticis vel oblongis, quandoque lanceolatis vel linearibus, integris vel dentatis, glabris vel glandulosis; floribus saepe pendulis; filamentis purpurascentibus; stylo brevissimo; stigmate alato, e basi sagittato; akeniis sessilibus, ovoideis, longitudinaliter sulcatis.

Souche formée d'un rhizome court, déterminé, pourvu de racines adventives jaunâtres, anguleuses sur le sec. Tige moyenne ou élevée, haute de 5-10 décim., ordinairement simple, dressée, arrondie, d'un vert sombre, glabre, sillonnée, généralement feuillée.

Feuilles rapprochées, pétiolées ou sessiles, ordinairement 2-pennées, dressées; pétiole court, de grandeur variable, peu ou point canaliculé, anguleux, lisse ou strié, glabre, engaînant; gaîne étroite, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes des feuilles inférieures, minces, blanchâtres, aiguës, laciniées dans celles des feuilles supérieures; premières divisions du pétiole pourvues de stipelles intérieures blanchâtres, étroites, subulées. Folioles moyennes ou grandes, 10-15 mill. de longueur sur 1-30 de largeur,

minces ou épaisses, sessiles ou subsessiles, cunéiformes, oblongues ou linéaires, arrondies ou anguleuses à la base, indivises ou 3-lobées, ou dentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, obtuses ou aiguës, presque toujours entières; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre ou peu glanduleux, terne, à nervures blanchâtres plus ou moins proéminentes.

Inflorescence en grappe spiciforme contractée, paucifloré ou multiflore, nue ou feuillée; subdivisions de la grappe courtes, nombreuses ; les pédicelles terminaux souvent axillaires, simples, géminés ou ramifiés, rarement agglomérés, pourvus de bractéoles foliacées, étroites, subulées. Fleurs petites, d'un vert pourpre, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, ordinairement penchées et portées sur des pédicelles de 3-10 mill. de longueur. Calice à 4 sépales verdâtres ou pourpres, 2-3 mill. de longueur, ovales, denticulés. Étamines 11-15, flexueuses; filet d'un blanc pourpre, 3 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 2-3 mill., mucronulée ou submutique. Pistils 6-12; ovaire sessile, 1 mill.; style 1 mill.; stigmate 1 mill., d'un blanc rougeâtre, ailé, sagitté vers la base, obtus au sommet, entier, peu papilleux, réfléchi, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 2 mill. de longueur sur 1 de largeur, glabres, ovoïdes, à sutures ventrales et dorsales convexes, ailées, à 6 nervures latérales simples, anguleuses, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et terminés en un bec obtus par le stigmate persistant (t. V, f. 5).

Europe et Asie. Collines herbeuses, plaines sèches ou humides des lieux élevés de la partie septentrionale de l'ancien continent, depuis la Sibérie orientale jusqu'aux

bassins du Rhône et du Rhin. Cette espèce s'écarte peu au Midi de la chaine des montagnes qui limite la Sibérie au Sud, du Caucase, des Karpathes et des Alpes. Les formes de la Sibérie orientale sont remarquables par leur grand développement et celles de la partie occidentale de l'aire, par leurs folioles linéaires. Les premières, dont les réductions extrêmes sont rappelées approximativement par la f. 4631, t. XXXII de Reichenbach, constituent la variété *latifolium*, et les dernières formes, représentées par la f. 4636, t. XXXVII du même auteur, constituent la variété *angustifolium*.

LV. — T. angustifolium Jacq. (52).

T. fibris radicalibus extus flavescentibus; caule erecto, plerumque simplici, piloso vel glanduloso; foliis exstipellatis, rarissime stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis oblongis, ellipticis vel linearibus, pilosis glandulosisve; floribus erectis; antheris flavescentibus, plerumque muticis; stylo brevissimo; stigmate minutissimo, integro, vix dilatato; akeniis sessilibus, ovoideis, flavescentibus, longitudinaliter nervosis.

Souche formée d'un rhizome court déterminé, pourvu de racines adventives jaunâtres. Tige élevée, de 5-10 décimètres de hauteur, dressée, ordinairement simple, d'un vert rougeâtre, velue ou glanduleuse, striée ou sillonnée.

Feuilles moyennes, nombreuses, distantes, apprimées, 2-3-pennées, sessiles, rarement pétiolées ; pétiole velu, de grandeur variable, généralement court, arrondi, sillonné ou strié, engaînant; gaine courte, auriculée, striée; oreillettes courtes, obtuses ou aiguës, érodées; subdivisions du pétiole très rarement stipellées. Folioles ordinairement étroites, 10-50 m. de longueur sur 1-20 de largeur, épaisses, elliptiques ou linéaires, sessiles, rare-

ment pétiolulées, cunéiformes à la base, entières, rarement trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents indivises, obtuses ou aiguës; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, velu ou glanduleux, à poils rubannés (t. I, f. 7), simples ou articulés, à nervure médiane roussâtre, assez proéminente.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme ou pyramidale, contractée, multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses, dressées; les pédicelles terminaux courts, agglomérés au sommet de l'inflorescence, pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, jaunâtres sur le sec, hermaphrodites, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 1-5 mill. de longueur. Calice à 4 sépales, 2 mill. de long sur 1 de large, ovales, érodés. Étamines 10-15; filet dressé, 2-4 mill., filiforme, jaunâtre; anthère jaunâtre, 1 mill., linéaire, mutique ou submutique. Pistils 10-15; ovaire 1/2 mill., sessile; style droit, 1/4 mill.; stigmate occupant toute la longueur du style, un peu ailé, arrondi vers la base, obtus au sommet, à bords entiers, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 1-2 mill. de long sur 1 de large, ovoïdes, roussâtres sur le sec, à sutures indistinctes convexes, à nervures latérales simples, arrondies, peu proéminentes, se dédoublant fréquemment, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. V, f. 6).

Europe et Asie. Lieux herbeux, secs ou humides de l'Europe centrale et de l'Asie Mineure, spécialement entre la Baltique et la mer Noire; très rare dans les bassins du Rhône et du Rhin, au Sud des Balkans et vers les monts Ourals.

Cette espèce comprend deux variétés : 1° la variété *pilosum*, à poils rubannés simples ou articulés (t. I, f. 7), qui s'observe sur les bords du Danube, de la Vistule, aux environs de Moscou, en Carie, etc.; 2° la variété *glandulosum*, à poils simples, terminés par un capitule ou glande et à nervures d'un jaune pâle proéminentes, qui s'observe à l'île d'Oland, aux environs de Moscou, de Constantinople, en Transylvanie et vers le Rhône inférieur, en Corse, etc. Cette deuxième variété forme seule le *T. nigricans* du *Prodromus*.

LVI. — T. flavum L. (154).

T. fibris radicalibus flavescentibus; caule recto, sulcato, glabro; foliis plerumque stipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis variantibus, magnis, saepe crassis, rugosis, vix glandulosis; floribus parvis, erectis, congestis; antheris muticis vel submuticis; stylo brevissimo; stigmate parvo, ovato, albido; akeniis parvis, sessilibus, globosis vel ovoideis, longitudinaliter nervosis.

Souche formée d'un rhizome court, déterminé, pourvu de racines adventives jaunâtres. Tige élevée, de 6-15 décimètres de hauteur, dressée, ordinairement simple, grosse, d'un vert foncé, glabre, sillonnée.

Feuilles grandes, apprimées, distantes, 2-3-pennées, la division terminale à 2 paires de folioles; pétiole ordinairement très court, anguleux, sillonné, engaînant; gaîne assez développée dans les feuilles inférieures, courte ou indistincte dans celles des feuilles supérieures, sillonnée, auriculée; oreillettes peu distinctes dans les gaînes inférieures, aiguës, érodées dans les gaînes supérieures; premières subdivisions du pétiole pourvues de stipelles et

de stipellules intérieures et extérieures. Folioles moyennes ou grandes, 20-50 mill. de long sur 5-30 de large, souvent obovales, épaisses ou minces, pétiolulées ou sessiles, cunéiformes, plus rarement arrondies à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents aiguës ou obtuses, souvent entières, rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne ou luisante; dos d'un vert clair, glabre ou peu glanduleux, terne, lisse ou rugueux, à nervures roussâtres, lisses, proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme ou pyramidale, multiflore ou pauciflore, lâche ou contractée, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe nombreuses; les pédicelles terminaux agglomérés en ombelle, pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, jaunâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 2-10 m. de longueur. Calice à 4 sépales, 2-4 m. de long sur 1 m. de large, ovales, entiers ou érodés. Étamines 12-20; filet 2-4 mill., jaunâtre, dressé; anthère 1 1/2-2 m., jaunâtre, linéaire, mutique ou submutique. Pistils 7-15; ovaire 1 mill., sessile; style 1/2-3/4 mill., droit; stigmate occupant toute la longueur du style, ovale, peu élargi à la base, obtus au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 1 1/2-2 1/2 mill. de long sur 1 de large, ovoïdes, à sutures indistinctes, convexes, à 6 nervures latérales, arrondies, simples, longitudinales, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. V, f. 7).

Europe et Asie. Prairies humides, bords des cours d'eaux dans toute l'Europe et une partie de l'Asie; devient rare dans le péninsule hispanique, en Italie, vers l'Asie

Mineure et en Sibérie, où elle est sans doute confondue avec les formes vigoureuses du *T. simplex.*

Cette espèce est très polymorphe; les formes à grandes folioles presque aussi larges que longues, représentées approximativement par la f. 4639, t. XLIV de Reichenbach, constituent la variété *latifolium,* et celles à folioles plus longues que larges, souvent étroites vers la panicule, que rappellent la f. 4640, t. XLV de Reichenbach et la t. 421 de Jacquin, constituent la variété *heterophyllum.* Cette dernière variété est la plus répandue. Les échantillons incomplets de l'herbier de Linné sont semblables aux formes élevées de l'Europe centrale appartenant à la deuxième variété.

LVII. — T. glaucum Desf. (185).

T. fibris radicalibus flavescentibus; caule elato, glabro, glauco, laevi vel striato; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis saepe magnis, crassis, glaucis plerumque rugosis, glabris; floribus congestis; antheris muticis; stylo brevissimo; stigmate parvo, ovato; akeniis sessilibus, subovoideis, acutis, longitudinaliter costatis.

Souche formée d'un rhizome court déterminé pourvu de racines adventives jaunâtres. Tige élevée, de 7-15 décimètres de hauteur, dressée, ordinairement simple, d'un vert glauque, à glaucescence due à la forme chagrinée des cellules, lisse ou striée, glabre.

Feuilles grandes, exstipellées, distantes, apprimées ou peu étalées, 2-3-pennées, la division terminale à deux paires de folioles; pétiole de grandeur variable, ordinai-

rement très court, anguleux, strié, engaînant; gaînes courtes ou peu distinctes, striées, auriculées; oreillettes indistinctes dans les gaînes inférieures, allongées, obtuses, érodées dans celles des feuilles supérieures. Folioles moyennes ou grandes, 10-50 m. de long sur 5-40 de large, épaisses, glabres, obovales ou ovales, plus rarement orbiculaires, les supérieures quelquefois étroites, pétiolées ou sessiles, arrondies, cunéiformes ou cordées, subpeltées à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies ou aiguës, indivises ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, luisante ou terne; dos d'un vert glauque, glabre, lisse ou rugueux, à nervures roussâtres plus ou moins proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme multiflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses, dressées; les pédicelles terminaux agglomérés en ombelle pourvus de bractéoles linéaires. Fleurs petites, jaunâtres, s'épanouissant en juin-juillet, portées sur des pédicelles dressés de 2-10 mill. de longueur. Calices à 4 sépales d'un blanc jaunâtre, 2-3 mill. de long sur 1 de large, ovales, denticulés. Étamines 15-20; filet 2-4 mill., jaunâtre, dressé; anthère jaunâtre, 2 mill., linéaire, mutique. Pistils 7-12; ovaire, 1/2-1 mill., sessile; style 1/2 mill., droit; stigmate occupant toute l'étendue du style, étroit, ovale, obtus au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 2-3 mill. de long sur 1-1 1/2 de large, subovoïdes, aigus au sommet, à sutures convexes indistinctes, à 6 nervures longitudinales simples, arrondies, assez proéminentes, insérés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le style persistant (t. V, f. 8).

Europe et Afrique. Lieux humides, bords des cours d'eau, dans les régions inférieures des parties montagneuses de l'Espagne, du Portugal et de l'Algérie. Cette espèce devient rare vers les Pyrénées et les spécimens de la Sierra de Cintra sont remarquables par leurs folioles rugueuses. L'existence de cette plante au nord des Pyrénées est douteuse et elle ne doit pas se trouver en Italie quoiqu'en disent MM. Tenore, Nyman, Willkomm et Lange ; M. Bertoloni et M. Archangeli n'en font pas mention et M. le docteur Caruel partage leur manière de voir.

LVIII. — T. Dalzelii W.-J. Hook. (115).

T. caule parvo, glabro aut vix glanduloso; foliis exstipellatis, 1-2-ternatis; foliolis crassis, orbiculatis vel subreniformibus, saepissime profunde cordatis, glabris vel glandulosis rugosis; floribus hermaphroditis, albis; antheris linearis, muticis; stylo brevi, recurvo; stigmate minutissimo, inferne angustissimo; akeniis numerosissimis, sessilibus, subfusiformibus, uncinatis, longitudinaliter nervosis.

Tige petite, haute de 1-3 décim., ordinairement simple, dressée, peu géniculée, grêle, d'un vert clair, glabre ou faiblement glanduleuse, lisse ou striée.

Feuilles distantes, ternées ou biternées, pétiolées ou sessiles, dressées; pétiole de grandeur variable, peu canaliculé, strié, engaînant; gaîne très courte ou indistincte, striée, auriculée; oreillettes grandes, obtuses, striées, faiblement érodées. Folioles de grandeur variable, 4-40 mill. de longueur sur 5-50 de largeur, épaisses, orbiculaires ou subréniformes, pétiolulées, fortement cordées, à lobes imbriqués, plus rarement arrondies à la base,

3-5-7-dentées au sommet, à dents arrondies, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne, un peu rugueuse; dos d'un vert clair, glabre ou faiblement glanduleux, à glandes simples, réticulé, à nervures blanchâtres, lisses, fortement proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche ou agglomérée, pauciflore, complètement feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus d'une feuille sessile réduite à une simple foliole. Fleurs moyennes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles dressés, de 5-20 mill. de longueur. Calice à 4 sépales blanchâtres, 3-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, elliptiques, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 1-2 m., elliptique, mutique. Pistils 15-40; ovaire sessile, 1 mill.; style 1 mill., réfléchi; stigmate occupant la moitié supérieure du style dont il dépasse peu la largeur, arrondi au sommet, très étroit vers la base, peu papilleux, entier, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 2 mill. de longueur sur 1 de largeur, glabres ou faiblement glanduleux, subfusiformes, à suture ventrale concave ou ondulée à partir de la base, à dorsale convexe, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle en capitule aggloméré, et prolongés en un bec long réfléchi par le style plus ou moins persistant (t. V, f. 11).

Asie. Dans la chaîne des Ghattes occidentales, près de Vigorna.

LIX. — T. rotundifolium DC. (595).

T. caule saepe parvo, glanduloso; foliis plerumque radicalibus, simplicibus, exstipellatis, crassis, rugosis, glanduloso-pubescentibus; floribus mediocribus, albis, hermaphroditis; stylo brevi, parum recurvato; stigmate minuto, lineari; akeniis numerosis, sessilibus, subfusiformibus, longitudinaliter nervosis.

Tige petite ou moyenne, haute de 2-6 décim., ordinairement simple, dressée, peu géniculée, d'un vert clair, glanduleuse, lisse ou faiblement striée.

Feuilles disposées, pour la plupart, en rosette radicale, les autres distantes, toutes simples, pétiolées, étalées ou dressées; pétiole exstipulé, de grandeur variable, canaliculé, lisse, peu ou point engaînant; gaîne très courte ou indistincte, striée, auriculée; oreillettes grandes, scarieuses, striées, obtuses ou aiguës, érodées ou laciniées; limbe de la feuille épais, de grandeur variable, 15-80 mill. de longueur sur 20-90 de largeur, arrondi ou subréniforme, fortement cordé, à lobes souvent imbriqués, plus rarement arrondis, à la base, 5-5-7-lobés ou dentés au sommet, à lobes ou dents arrondies, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glanduleuse, rugueuse; dos d'un vert foncé, pubescent et glanduleux, à poils articulés et à glandes pédiculées, à nervures roussâtres fortement proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche, pauciflore, complètement feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses, divariquées à angle aigu; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles foliacées larges, entières. Fleurs moyennes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant

en juillet-août, portées sur des pédicelles dressés de 6-20 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 3-7 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, elliptiques, entiers. Étamines 15-25, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 1 mill., elliptique, mutique. Pistils 15-40; ovaire sessile, 1 mill.; style 1/2 mill., faiblement réfléchi; stigmate occupant les deux tiers de la longueur du style dont il dépasse peu la largeur, peu papilleux, arrondi au sommet, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 3 mill. de longueur, glabres, subfusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, peu distinctes, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle en capitule aggloméré, et prolongés en un bec court réfléchi, par le style plus ou moins persistant.

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya, dans le Népaul.

LX. — T. saniculaeforme DC. (410).

T. caule parvo, glabro; foliis exstipellatis, 2-3-pinnatis; foliolis plerumque parvis, membranaceis, glabris, longe petiolulatis; floribus mediocribus, albidis, hermaphroditis; stylo brevi, filiformi, circinato; stigmate minutissimo, punctiformi; akeniis numerosis, sessilibus, glabris, subfusiformibus, uncinatis, longitudinaliter nervosis.

Tige petite, haute de 1-2 décim., simple ou ramifiée, dressée, peu ou point géniculée, grêle, d'un vert clair, glabre, lisse ou striée.

Feuilles exstipellées, distantes, 2-3-pennées, pétiolées, dressées; pétiole de grandeur variable, très long dans les feuilles radicales, arrondi, strié, peu ou point engaînant;

gaîne presque nulle dans les feuilles inférieures, indistincte dans les feuilles supérieures, striée, auriculée; oreillettes scarieuses, brunâtres, amples, arrondies ou obtuses, entières ou superficiellement érodées. Folioles petites ou moyennes, 10-25 mill. de longueur sur 8-20 de largeur, minces, ovales ou obovales, longuement pétiolulées, arrondies ou cunéiformes à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, obtuses ou aiguës, entières ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures lisses non proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche, paucifiore, feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses, divariquées à angle obtus ou aigu; les pédicelles terminaux allongés, pourvus à leur base d'une feuille souvent réduite à une simple foliole. Fleurs moyennes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en juillet-août, portées sur des pédicelles dressés de 10-30 mill. de longueur. Calice à 4 sépales blanchâtres, 3-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, ovales, entiers. Étamines 10-15, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 1 mill., elliptique, faiblement mucronulée. Pistils 30-50; ovaire sessile, 1 mill.; style 1-1 1/2 mill., filiforme, enroulé en arrière; stigmate microscopique, occupant l'extrémité supérieure du style, dont il ne dépasse pas la largeur, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 2-3 mill. de longueur sur 1 de largeur, glabres, un peu vésiculeux, subfusiformes, à sommet réfléchi; à sutures ventrales et dorsales ondulées, peu distinctes, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle en capitule aggloméré et prolongés en un bec très

long unciné par le style plus ou moins persistant (t. V, f. 10).

Asie. Troncs d'arbres et rochers humides des régions tempérées de l'Himalaya, du Simla au Népaul et dans le Mysore.

LXI. — T. punduanum Wall. (362).

T. caule saepe parvo, glabro; foliis exstipellatis, 1-2-ternatis; foliolis mediocribus, orbiculatis vel subreniformibus, plerumque glabris, longe petiolulatis; floribus magnis, albis, hermaphroditis; stylo brevissimo, recurvo; stigmate minutissimo, elliptico; akeniis numerosis, parvis, sessilibus, glabris, uncinatis, subfusiformibus, longitudinaliter nervosis.

Tige petite ou moyenne, haute de 3-6 décim., simple ou ramifiée, dressée, peu géniculée, grêle, d'un vert clair, glabre, lisse ou faiblement striée.

Feuilles exstipellées, distantes, ternées ou biternées, pétiolées ou subsessiles, dressées; pétiole de grandeur variable, arrondi, lisse, engaînant; gaîne très-courte ou indistincte, striée, auriculée; oreillettes grandes, scarieuses, obtuses ou aiguës, striées, érodées ou faiblement laciniées. Folioles de grandeur variable, 10-40 mill. de longueur sur 15-50 de largeur, minces ou assez épaisses, arrondies ou subréniformes, à lobes inférieurs parfois imbriqués, plus rarement obovales, longuement pétiolulées, cordées ou plus rarement arrondies à la base, 3-5-7-lobées ou dentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne, un peu rugueuse; dos d'un vert clair,

glabre ou faiblement glanduleux, à glandes simples, à nervures blanchâtres, lisses, proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche, pauciflore ou multiflore, feuillée; subdivisions de la grappe plus ou moins nombreuses, divariquées à angle aigu; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles foliacées, larges, entières. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en août-septembre, portées sur des pédicelles dressés de 10-30 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 3-7 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, elliptiques, entiers. Étamines 15-20, dressées; filet blanchâtre, 2 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 1-2 mill., elliptique, mutique. Pistils 20-40; ovaire 1/2-1 mill.; style très court, 1/4 mill., faiblement réfléchi; stigmate occupant la moitié de la longueur du style, elliptique, papilleux, ailé, environ 3 fois aussi long que large, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 1 mill. de longueur sur 1/2 de largeur, glabres, subfusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes peu distinctes, à 6 nervures latérales, simples, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle en capitule aggloméré, prolongés en un bec court, faiblement réfléchi par le style plus ou moins persistant.

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya dans le Kumaon et le Gurhwal, spécialement dans le Pundua, aux environs de Silled. Est signalé aussi dans le Khasia.

LXII. — T. rufum Lec. (398),

T. caule mediocri, parum glanduloso; foliis exstipellatis, 1-2-pinnatis; foliolis ovatis vel subreniformibus, crassis, coriaceis, rugosis, subtus valde glandulosis, rufes-

centibus, longe petiolulatis; floribus magnis, albidis, hermaphroditis; stylo brevi, parum recurvato; stigmate sublineari, infere ne angustissimo; akeniis substipitatis, fusiformibus, uncinatis, valde glandulosis, longitudinaliter nervosis.

Tige moyenne, haute de 4-6 décim, simple ou ramifiée, dressée, faiblement géniculée, grêle, d'un vert foncé, glabre ou glanduleuse, lisse ou faiblement striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, pennées ou bipennées, dressées; pétiole de grandeur variable, arrondi, lisse, engainant; gaine très courte ou indistincte, striée, auriculée; oreillettes grandes, scarieuses, obtuses ou aiguës, faiblement érodées. Folioles de grandeur variable, 12-60 mill. de longueur sur 10-60 de largeur, ovales ou subréniformes, très épaisses, coriaces, longuement pétiolulées, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, 3-5-7-dentées au sommet, à dents obtuses ou aiguës faiblement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, luisante, rugueuse; dos d'un vert clair, fortement glanduleux, à glandes longuement stipitées formant un tomentum roussâtre, à nervures brunâtres très proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme, lâche, pauciflore, feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses, de grandeur variable, divariquées à angle aigu; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles assez larges, simples, entières. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en août-septembre, portées sur des pédicelles dressés de 5-15 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 5-7 mill. de longueur, elliptiques, faiblement denticulés. Étamines 15-20, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill.,

filiforme à la base, alvéolé, un peu épaissi au sommet; anthère jaunâtre, 2-3 mill., linéaire, mutique. Pistils 15-20; ovaire sessile ou subsessile, 1 mill.; style 1 mill., filiforme, un peu réfléchi au sommet; stigmate occupant les deux tiers de la longueur du style, dont il ne dépasse pas la largeur, arrondi au sommet, très étroit vers la base, au moins dix fois plus long que large, inclus pendant l'anthèse.

Akènes substipités, 1-2 mill. de longueur, spinescents, fusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, indistinctes, à 6 nervures latérales simples, longitudinales, peu proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec assez long réfléchi par le style plus ou moins persistant (t. V, f. 9).

Asie. Régions tempérées des monts Khasia.

La glandulosité de cette espèce varie dans son intensité; dans quelques spécimens des collections, elle semble même vouloir disparaître,

LXIII. — T. Rochebrunianum Franch. et Savat. (390).

T. caule glabro; *foliis pinnatis, exstipellatis(?); foliolis plerumque glabris, ovatis; bracteis membranaceis, latis, amplexicaulibus; floribus magnis, albidis; antheris ellipticis, minutis; stylo brevi; stigmate ovato, parvo, vix recurvato; akeniis numerosis, stipitatis, fusiformibus, longitudinaliter nervosis.*

Tige paraissant glabre, faiblement striée.

Feuilles 2-3-pennées(?); pétiole engaînant; gaîne assez large, auriculée; oreillettes scarieuses, entières. Folioles assez grandes, épaisses, longuement pétiolulées, ovales,

arrondies ou faiblement cordées à la base, entières ou tridentées au sommet, à dents plus ou moins obtuses; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures brunes peu proéminentes.

Inflorescence en grappe pyramidale, pauciflore. Fleurs grandes, blanchâtres, hermaphrodites, non agglomérées, portées sur des pédicelles de 5-30 mill. de longueur, pourvus de bractéoles scarieuses, larges, trilobées, dont le rachis est parfois terminé par 1-3 folioles minuscules. Calice à 4 sépales ovales, 5-7 mill. de longueur sur 2 1/2-3 de largeur. Étamines nombreuses, 15-20; filet filiforme, 2-3 mill., peu épaissi au sommet; anthère elliptique, 1 mill., faiblement mucronulée. Pistils 15-25; ovaire subsessile; style 1/2 mill.; stigmate ovale, 1/2 mill., faiblement récurvé, inclus pendant l'anthèse.

Akènes (non mûrs) stipités, glabres, fusiformes, 3-4 mill. de longueur sur 1-1 1/2 de largeur, à sutures indistinctes, pourvus de six nervures simples longitudinales, disposés obliquement sur le réceptacle et prolongés en un bec court par le stigmate marcescent.

Asie. Montagnes de la province du Senano, au Japon.

L'échantillon type de cette espèce comprend seulement la partie supérieure de la plante; quoique le spécimen soit incomplet, le stipe des akènes, la forme du stigmate et les bractéoles de l'inflorescence permettent de distinguer ce *Thalictrum* des espèces voisines.

Sous-section B.

Brévistaminés.

Étamines incluses pendant l'anthèse; fleurs grandes.

LXIV. T. foeniculaceum Bunge (165).

T. caule glabro, mediocri; foliis exstipellatis, plerumque radicalibus, 2-3-4-ternatis; foliolis articulatis, aicularibus, subulatis; floribus magnis, albis vel roseis, hermaphroditis; stylo subnullo; stigmate ovato, minutissimo; akeniis sessilibus, subfusiformibus, reticulato-nervosis.

Tige moyenne, haute de 3-6 décim., ordinairement simple ou ramifiée, dressée, géniculée, de grosseur moyenne, d'un vert clair, glabre, sillonnée ou striée.

Feuilles exstipellées, la plupart rapprochées en rosette radicale, les autres éparses sur la tige, distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-4-ternées, dressées; pétiole de grandeur variable, peu canaliculé, sillonné ou strié, engaînant; gaîne courte ou allongée, étroite, sillonnée, auriculée; oreillettes indistinctes dans les gaînes inférieures, étroites, aiguës, blanchâtres, laciniées dans les feuilles supérieures et jusque dans les bractéoles foliacées terminales; subdivisions du pétiole de grandeur uniforme, divariquées à angle aigu, renflées aux articulations. Folioles aciculaires, dressées, glabres, si l'on considère comme telles les dernières subdivisions du pétiole, ayant 10-30 mill. de longueur sur 1/4-1/2 de largeur, de même couleur sur les deux faces, à sommet entier subulé, ordinairement pourvues d'une articulation aux deux tiers de leur grandeur.

Inflorescence en grappe corymbiforme, pauciflore ou multiflore, lâche, feuillée; subdivisions de la grappe

nombreuses, divariquées à angle aigu ; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles foliacées, engaînantes, auriculées. Fleurs grandes, blanches ou roses, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles dressés de 10-80 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 6-12 mill. de longueur sur 3-6 de largeur, blancs ou roses, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 1-2 mill. de longueur, filiforme; anthère jaunâtre, 1-2 mill., linéaire, elliptique, mucronulée. Pistils 4-7 ; ovaire 1 mill., sessile ; style indistinct; stigmate sessile, 1/2 mill. de longueur, ovale, blanchâtre, étroit, peu papilleux, disposé obliquement au sommet de l'ovaire dont il ne dépasse guère la largeur, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, glabres, subfusiformes, peu ou point vésiculeux, 4-6 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, atténués aux deux bouts, à suture ventrale droite, à dorsale convexe, à 6 nervures longitudinales ramifiées, disposés obliquement sur le réceptacle et terminés en un bec court, obtus par le stigmate plus ou moins persistant (t. V, f. 12).

Asie. Prairies. Chine : provinces de Pékin et de Kansu.

LXV. — T. anemonoides Michx. (25).

T. radice tuberosa; caule pusillo, glabro; foliis paucis, exstipellatis, glabris, radicalibus vel involucriformibus, 1-2-ternatis; foliolis parvis, glabris; floribus magnis, albis, hermaphroditis; antheris globulosis vel ovoideis, muticis; stylo subnullo; stigmate minutissimo, punctiformi; akeniis sessilibus vel substipitatis, fusiformibus, longitudinaliter nervosis.

Souche déterminée, cespiteuse, pourvue d'une racine pivotante ramifiée, fibreuse et tubéreuse. Tige petite, haute de 1-2 décim., dressée, ordinairement simple, grêle, glabre, d'un vert clair, presque nue, disparaissant en été.

Feuilles radicales ou involucrales, les premières rapprochées au bas de la tige, longuement pétiolées, les deux dernières sessiles, opposées, formant un involucre à la base de l'inflorescence, toutes ternées ou biternées; pétiole engainant, grêle, arrondi, lisse; gaine courte ou indistincte, étroite, lisse, entière. Folioles petites, 5-15 mill. de longueur sur 4-10 de largeur, minces, orbiculaires, ovales ou obovales, pétiolulées, cordées ou arrondies à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents obtuses, entières; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, à nervures lisses peu développées.

Inflorescence ombelliforme, uniflore ou pauciflore, à pédicelles simples, dressés, de 5-15 mill. de longueur. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en avril-mai. Calice à 4-6 sépales ou plus, 5-7 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 1-3 mill. de longueur, filiforme; anthère jaunâtre, 1/2 mill., globuleuse ou ovoïde, mutique. Pistils 5-11; ovaire sessile, 1 mill.; style ordinairement indistinct; stigmate ordinairement sessile, disciforme, disposé presque horizontalement au sommet de l'ovaire, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 3-4 mill. de longueur sur 1 de largeur, glabres, fusiformes, à sutures ventrales et dorsales indistinctes, à 6 nervures latérales, ordinairement simples, peu proéminentes, disposés obliquement

sur le réceptacle et prolongés en un bec obtus par le stigmate persistant (t. V, f. 13).

Amérique. Bois, dans la partie orientale de l'Amérique du Nord, du Canada à la Floride; à l'Ouest, cette espèce ne paraît pas dépasser le cours du Mississipi.

En examinant les échantillons de l'herbier de l'Académie de Saint-Pétersbourg, nous en avons remarqué un incomplet, avec les indications *Amer. bor. D. Prescott*, 1831, dont les caractères distinctifs ne concordent pas avec ceux de la description précédente. Voici les caractères de ce spécimen : Tige de 15 centim., grêle, finement striée, sans feuilles involucrales ou autres. Vers l'inflorescence, deux ramifications pourvues, l'une d'une feuille avec deux fleurs, l'autre de cinq fleurs. Feuille bipennée, à folioles pétiolulées ou sessiles, entières ou dentées, ovales, glabres sur les deux faces. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites; 4 sépales elliptiques; étamines nombreuses; filet filiforme; anthère linéaire, mutique; pistils 6-10; ovaire sessile; style 1 mill.; stigmate occupant la moitié supérieure du style; akènes non développés.

LXVI. — T. tuberosum L. (469).

T. fibris radicalibus tuberosis; caule mediocri; foliis exstipellatis, plerumque radicalibus, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, crassis, ovatis, glabris, saepe integris; floribus magnis, albidis, hermaphroditis; filamentis filiformibus; antheris ellipticis; stylo subnullo; stigmate minuto, ovato; akeniis sessilibus vel substipitatis, subfusiformibus, longitudinaliter costatis (t. V, f. 14).

Souche formée d'un rhizome court, déterminé, pourvu de racines adventives grisâtres, tuberculeuses à leur base

et filiformes vers leur extrémité. Tige moyenne, haute de 3-5 décim., ordinairement simple, dressée, peu ou point géniculée, grêle, d'un vert pourpre, glabre, striée ou sillonnée, peu ou point feuillée.

Feuilles exstipellées, la plupart rapprochées en rosette radicale, les autres éparses sur la tige, fort distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées, dressées; pétiole canaliculé, de grandeur variable, anguleux, strié, glabre, engaînant; gaîne étroite, courte ou allongée, sillonnée, auriculée; oreillettes peu distinctes, arrondies, membraneuses, blanchâtres, entières. Folioles petites, 5-10 mill. de longueur sur 3-5 de largeur, épaisses, généralement ovales, plus rarement obovales, pétiolulées ou sessiles, à pétiolule de 0-3 mill. de longueur, arrondies, cunéiformes ou subcordées à la base, entières ou tridentées au sommet, à dents obtuses ou arrondies, souvent entières, rarement denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, non papilleux, terne, à nervures blanchâtres assez proéminentes.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, lâche, pauciflore, partiellement feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses; les pédicelles terminaux pourvus de bractéoles foliacées. Fleurs grandes, d'un blanc jaunâtre, hermaphrodites, s'épanouissant en mai-juin, portées sur des pédicelles de 10-50 mill. dressés. Calice à 4-5 sépales, 5-15 mill. de longueur sur 4-10 de largeur, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 3-5 mill., filiforme; anthère jaunâtre, 1-2 mill., elliptique, mutique; pistils 5-11; ovaire sessile, 1-2 mill.; style 1/2 mill.; stigmate 1/2 mill., disposé obliquement au sommet de l'ovaire, blanchâtre, ovale, élargi vers la base, un peu hasté, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles ou substipités, 4-5 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, subfusiformes, à sutures ventrales et dorsales convexes, proéminentes, à 6 nervures longitudinales ordinairement simples, disposés obliquement sur le réceptacle et terminés en un bec court un peu réfléchi par le stigmate plus ou moins persistant.

Europe. Lieux stériles et pierreux. Environs de Carcassone; Espagne boréale et orientale; abondant à S. Felipe de Jativa, Valence et à Calaceite en el Cabezo de S. Cristoval.

LXVII. — T. orientale Boiss. (306).

T. caule parvo, parum villoso; foliis exstipellatis, 2-3-ternatis; foliolis mediocribus, membranaceis, parce pilosis; floribus magnis, albidis, hermaphroditis; antheris linearibus; stylo subnullo; stigmate minutissimo, cucculliformi; akeniis sessilibus, fusiformibus, longitudinaliter costatis.

Souche formée d'un rhizome court, déterminé, pourvu de racines adventives grisâtres, grêles. Tige petite, 1-3 décim. de hauteur, souvent écailleuse dans sa partie inférieure, ordinairement simple ou ramifiée, ascendante, géniculée, grêle, d'un vert clair, un peu poilue vers la base, sillonnée ou striée.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, 2-3-ternées, étalées ou dressées; pétiole de grandeur variable, un peu canaliculé, sillonné ou strié, glabre engainant; gaîne courte ou peu distincte, un peu vésiculeuse, auriculée; oreillettes peu distinctes dans les feuilles inférieures, courtes, arrondies, blanchâtres, pellucides, entières dans les feuilles supérieures. Folioles moyennes, 10-30 mill.

de longueur sur 6-20 de largeur, minces, arrondies, obovales ou ovales, pétiolulées ou subsessiles, cordées, arrondies ou cunéiformes à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou obtuses, entières ou crénelées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, glabre, pourvu de rares poils aciculaires.

Inflorescence en grappe subcorymbiforme, pauciflore, lâche, feuillée; subdivisions de la grappe divariquées à angle aigu; les pédicelles terminaux paraissant parfois simples, solitaires ou géminés à l'aisselle des feuilles florales. Fleurs grandes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en avril-juin, portées sur des pédicelles dressés de 20-30 mill. Calice à 4 sépales, 8-10 mill. de longueur sur 5-6 de largeur, blancs rougeâtres, ovales, entiers. Étamines nombreuses, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme; anthère linéaire, jaunâtre, 1 mill., faiblement mucronulée. Pistils 5-7; ovaire sessile, 1 mill.; style 1/4-1/2 mill.; stigmate sessile, microscopique, 1/4 mill., disposé obliquement au sommet de l'ovaire, disciforme ou ovale, cucculiforme, peu papilleux, inclus pendant l'anthèse.

Akènes sessiles, 4-6 mill. de longueur sur 2 de largeur, glabres, fusiformes, à sutures indistinctes, à 6 nervures simples, longitudinales, proéminentes, disposés obliquement sur le réceptacle et terminés en un bec court obtus par le stigmate plus ou moins persistant (t. V, f. 15).

Europe et Asie. Régions montagneuses, dans les fissures des rochers ombragés. Morée, mont Taygète, Taurus, Liban, Bulghar-Dagh.

LXVIII. — **T. rostellatum** Hook. f. et Thoms. (392).

T. caule mediocri, glabro vel glanduloso; foliis exstipellatis, plerumque radicalibus, 2-3-pinnatis; foliolis parvis, membranaceis, parum glandulosis; floribus mediocribus, albidis, hermaphroditis; antheris ellipticis; stylo filiformi, circinato; stigmate lineari; akeniis stipitatis, refractis, oblongis, vesiculosis, subfusiformibus, uncinatis, longe rostratis, reticulato-venosis.

Tige moyenne, haute de 3-6 décim., simple ou ramifiée, peu ou point géniculée, grêle, d'un vert clair, glabre ou glanduleuse, lisse ou striée.

Feuilles exstipellées, la plupart rapprochées en rosette radicale, les autres éparses sur la tige, distantes, pétiolées ou subsessiles, 2-3-pennées, dressées; pétiole de grandeur variable, canaliculé, strié, engainant; gaîne assez large, un peu vésiculeuse, courte ou allongée, striée, auriculée; oreillettes courtes, arrondies ou obtuses, blanchâtres, entières ou faiblement érodées. Folioles petites, 3-12 mill. de longueur sur 4-10 de largeur, minces, généralement obovales, rarement ovales, pétiolulées ou subsessiles, cunéiformes, arrondies ou plus rarement subcordées à la base, trilobées ou tridentées au sommet, à lobes ou dents arrondies, obtuses ou subaiguës, mucronulées, entières, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne; dos d'un vert clair, peu ou point glanduleux, à glandes simples, à nervures blanchâtres peu ou point proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme, lâche, pauciflore, complètement feuillée; subdivisions de la grappe peu nombreuses; les pédicelles terminaux souvent axillaires,

simples, solitaires, fortement glanduleux. Fleurs moyennes, blanchâtres, hermaphrodites, s'épanouissant en août-septembre, portées sur des pédicelles dressés de 15-30 mill. de longueur. Calice à 4-5 sépales, 4-5 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, ovales, entiers ou denticulés. Étamines 15-20, dressées; filet blanchâtre, 2-3 mill., filiforme, protubérifère; anthère jaunâtre, 1/2-1 mill., elliptique, obtuse. Pistils 5-7; ovaire sessile, 1-2 mill.; style 1 mill., filiforme, enroulé en arrière; stigmate étroit, ne dépassant pas la largeur du style, dont il occupe la moitié supérieure, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 3-4 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, glabres ou glanduleux, un peu comprimés, vésiculeux, oblongs, subfusiformes, à suture ventrale convexe, à dorsale droite, à 6 nervures latérales simples ou ramifiées, longitudinales, peu proéminentes, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec unciné par le style plus ou moins persistant (t. V, f. 16).

Asie. Régions tempérées de l'Himalaya, du Simla au Sikkim.

LXIX. — **T. pedunculatum** Edgew. (322).

T. caule mediocri, glabro vel glanduloso; foliis exstipellatis, 2-3-ternatis; foliolis mediocribus, crassis vel membranaceis, glanduloso-pubescentibus; floribus magnis, albis, hermaphroditis; antheris ovoideis, muticis; stylo filiformi, circinato; stigmate lineari; akeniis elongatis, stipitatis, vesiculosis, subfusiformibus, refractis, rostratis, uncinatis, longitudinaliter costatis vel reticulato-venosis.

Tige moyenne, haute de 3-5 décim., souvent écailleuse dans sa partie inférieure, ordinairement simple, peu ou

point géniculée, grêle, d'un vert glauque, glabre ou glanduleuse, lisse.

Feuilles exstipellées, distantes, pétiolées, 2-3-ternées, dressées; pétiole de grandeur variable, peu ou point canaliculé, lisse ou strié, engaînant; gaîne étroite, non vésiculeuse, courte ou presque nulle, striée, peu ou point auriculée; oreillettes nulles ou peu distinctes, arrondies, entières. Folioles moyennes, 10-25 mill. de longueur sur 6-25 de largeur, minces ou épaisses, généralement obovales ou plus rarement orbiculaires, pétiolulées, à pétiolules de 3-30 mill., cordées ou arrondies à la base, tridentées au sommet, à dents arrondies ou obtuses, entières, crénelées ou denticulées; face d'un vert foncé, glabre, terne ou luisante; dos d'un vert clair, pubescent, a pubescence formée de deux éléments (glandes simples et poils rubannés), à nervures brunâtres, peu ou point proéminentes.

Inflorescence en grappe corymbiforme, pauciflore, lâche, complètement feuillée; divisions de la grappe peu nombreuses: pédicelles terminaux souvent axillaires, simples, solitaires, dressés. Fleurs grandes, blanches, hermaphrodites, s'épanouissant en avril-mai, portées sur des pédicelles dressés de 10-70 mill. Calice à 4-5 sépales blanchâtres, 6-10 mill. de longueur sur 2-3 de largeur, elliptiques, entiers. Étamines nombreuses; filet filiforme, dressé, 2-3 mill. de longueur, blanchâtre, un peu épaissi au sommet; anthère jaunâtre, 1/2-1 mill. de longueur, ovoïde, mutique. Pistils 5-11; ovaire substipité, 1-1 1/2 mill.; style filiforme, égalant l'ovaire, enroulé en arrière; stigmate étroit, ne dépassant pas la largeur du style, peu papilleux, occupant la moitié supérieure du style, inclus pendant l'anthèse.

Akènes stipités, 6-10 mill. de longueur sur 1-2 de largeur, glabres ou glanduleux, subfusiformes, un peu comprimés, vésiculeux, à 6 nervures latérales simples ou ramifiées et anastomosées, peu proéminentes, la suture ventrale droite, la dorsale convexe, réfractés sur le réceptacle et prolongés en un bec unciné par le style plus ou moins persistant (t. V, f. 17).

Asie. Himalaya occidental: régions tempérées du Simla au Kaferistan.

IX.

LISTE DES NUMÉROS CITÉS DANS LA MONOGRAPHIE ET TABLEAU ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES.

1. — Bourgeau. Tête d'or, Lyon = *T. simplex* L. — Bourgeau. Coudon pr. Toulon = *T. minus* L. var. *nanum*. — C. Haussknecht. Abergun, It. or. 1868 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Michalet. Plant. du Jura = *T. simplex* L. p. p. et *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*; les spécimens de la première espèce proviennent de l'île d'Asnans, Doubs; le lieu d'origine des spécimens de la seconde n'est pas précisé. — Owerin. Gumbet, Caucase = *T. minus* L. var. *elatum*. — Savatier. Yokoska, Japon = *T. minus* L. var. *elatum*. — F. Schultz. Flor. Germ. et Gall. exsicc. = *T. minus* L. var. *nanum* (?) et **1**bis du même = *T. minus* L. var. *elatum*. — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. alpinum* L.

2. — Bergius. Lapon. = *T. alpinum* L. — Bourgeau. Tête d'or = *T. simplex* L. — El. Hall. Texas = *T. revolutum* DC. — Haussk. It. or. 1867 = *T. isopyroides* C.-A. M. — Lobb. Java = *T. javanicum* Blume. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. minus* L. var. *elatum*. — Acad. Pétersb. Baïcal = *T. simplex* L. — Savatier. 1re sér., Yokoska = *T. minus* L. var. *elatum*. — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. alpinum* L.

3. — Ecklon et Zeiher. Afr. austr. = *T. minus* L. var. *elatum*. — Bourgeau. Espagne, 1849 = *T. glaucum* Desf. — El. Hall. Plant. Texan. = *T. debile* Buckl. — Haussk. Kurdistan, 1861 = *T. minus* L. var. *elatum*. — A. Lehmann. Reliq. bot. = *T. foetidum* L. — Edw. Palmer. San Diego, Californie = *T. Fendleri* Engelm. — Ruprecht. Tiflis = *T. minus* L. var.

elatum. — F. Schultz et Winter. Kaiserslautern = *T. minus* L. var. *elatum.* — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. elegans* Wall.

4. — Bourgeau. Tête d'or = *T. flavum* L. — A. Lehmann. Reliq. bot. Ufa = *T. minus* L. var. *elatum.* — Lejeune et Court. Ran. belg. = *T. flavum* L. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. simplex* L. — Ruprecht. Tiflis = *T. minus* L. var. *elatum.* — Seringe. Bâtie pr. Genève = *T. simplex* L. — Strach. et Wint. Kumaon = *T. cultratum* Wall. — Tiling. Ajan = *T. alpinum* L.

5. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum* et *glandulosum.* — Owerin. Fleuve Terek, Caucase = *T. minus* L. var. *elatum.* — Perottet. Nilghiries = *T. javanicum* Blume (?) — Regel et Tiling. Ajan = *T. sparsiflorum* Turcz. — Strach. et Wint. Himal. Herb., Kumaon = *T. pauciflorum* Royle. — Wight. Pénins. Ind. or. = *T. javanicum* Blume.

6. — Aucher-Eloy. Ak-Dagh = *T. isopyroides* C.-A. M. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum.* — Owerin. Petrowsk, Caucase = *T. minus* L. var. *elatum,* ainsi que les spécimens de Stawropol, Ciscaucasie. — Perottet. Nilghiries = *T. javanicum* Blume (?) — Schrenk. Amur, 1855 = *T. aquilegifolium* L. var. *album.* — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. pedunculatum* Edgew. et *T. pauciflorum* Royle.

7. — Aucher-Eloy. Taurus = *T. orientale* Boiss. — Fendler. Plant = *T. Fendleri* Engeim. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum.* — Strach. et Wint. Himal. Herb.. Kumaon = *T. saniculaeforme* DC.

8. — Aucher-Eloy. Mt Athos = *T. minus* L. var. *nanum.* — Hall et Harbour. Colorado = *T. Fendleri* Engelm. — C.-A. Meyer. Moscou = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum.* — Owerin. Stawropol = T. *minus* L. var. *elatum.* — Strach et Wint. Himal. Herb. = *T. javanicum* Blume et *T. Falconeri* Lec.

9. — Aucher-Eloy. Asie Min. = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum.* — Hall et Harbour. Mont. roch. = *T. sparsiflorum* Turcz. — Owerin. Stawropol = *T. minus* L. var. *elatum.* — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. punduanum* Wall.

10. — Hall et Harb. Mont. roch. = *T. alpinum* L. — a. R. Maack. Yenisseisk = *T. minus* L. var. *elatum.* — Ruprecht. Beshita, Daghest. = *T. minus* L. var. *elatum.* — Strach. et Wint. Himal Herb., Kumaon = *T. reniforme* Wall.

11. — Schrenk. Amur, Mandch. = *T. simplex* L. — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. Falconeri* Lec.

12. — W. Haucoch. Ningpo, avril 1877 = *T. Fortunei* Moore. — Herb. of the late East. Ind. Comp. = *T. cultratum* Wall. — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*; sous ce n° il y a aussi *T. reniforme* Wall. et peut-être *T. foetidum* L.

13. — Fendler. Plant. = *T. Fendleri* Engelm. — Herb. of the late E. Ind. Comp. = *T. reniforme* Wall. — Stubbendorf. Sibér., 1848 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Strach. et Wint. Himal. Herb. = *T. squamiferum* Lec p. p.

14. — Czekanowski. Lena inféer. = *T. simplex* L. — Falconer. Cashmir = *T. cultratum* Wall

15. — David. 1865 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Herb. of the late E. Ind. Comp. = *T. pedunculatum* Edgew. et *T. pauciflorum* Royle.

16. — Griffith. Afghanistan = *T. isopyroides* C.-A. M. — Herb. of the late E. Ind. Comp. = *T. pedunculatum* Edgew., *T. alpinum* L. et *T. isopyroides* C -A. M.

17. — Aucher-Eloy. Taur., Cilic. = *T. orientale* Boiss. — Griffith. Herb. = *T. rufum* Lec. — Herb. of the late E. Ind. Comp. = *T. saniculaeforme* DC.

18. — Falconer. Guhrwal = *T. punduanum* Wall. — Griffith. East Himal. = *T. virgatum* Hook. f. et Thoms.

19. — Herbar. of the late E. Ind. Comp. = *T. Falconeri* Lec.

20. — Falconer. Thibet occid. = *T. foetidum* L. — Herb. of the late E. Ind. Comp = *T. minus* L. var. *elatum*.

21. — Haussknecht. Perse, It. or. = *T. minus* L. var. *elatum*. — Herb. of the late E. Ind. Comp. Cashmir = *T. minus* L. var. *elatum*.

22. — Herb. of the late E. Ind. Comp. Cashmir = *T. alpinum* L.

23. — Fries. Herb. norm., fasc. 7 = *T. minus* L. var. *nanum*.

24. — Freeman. Bosna-Seraï = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*. — Fries. Herb. norm., fasc. 7 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Fasc. 10 = *T. simplex* L.

25. — Freeman. Bosnie, Koshova = *T. minus* L. var. *elatum*. — Fries. Herb. norm., fasc. 7 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Fasc. 9 = *T. flavum* L. — Maximowicz. Goldenstadt, Mandch. = *T. filamentosum* Maxim.

26. — Ehrenberg. Ponteva, Dalmat, Cent. I = *T. simplex* L. — Fries, Herb. norm., fasc. 5 = *T. simplex* L. — Fasc. 9 = *T. minus* L. var. *elatum*. — Fasc. 15 = *T. flavum* L. — Hohenacker. Caucase = *T. flavum* L.

27. — Fries Herb. norm., fasc. 7 = *T. alpinum* L. — Gmelin. Flor. Sibér. = *T. contortum* L. selon Steudel, Nomencl Bot.

28. — Fortune. Chine bor. = *T. Fortunei* Moore. — Gmelin. Flor. Sibir. = *T. aquilegifolium* L. selon Steudel. — Stubbendorf. Sibér. = *T. minus* L. var. *elatum*

29. — Gmelin. Flor. Sibér. = *T. flavum* L. selon Steudel.

30. — Gmelin. Flor. Sibér. = *T. minus* L. selon Steudel.

31. — Bunge. Chine bor. = *T. petaloideum* L. à folioles allongées.

32. — Tchernajeff. Kharkow = *T. minus* L. var. *elatum*.

33. — Acad. Pétersb., Expéd. Sibér. or., 1844 = *T. aquilegifolium* L. var *purpureum*.

34. — Fries. Herb. norm., fasc. 16 = *T. minus* L. var. *elatum*.

36. — Bellanger. Kosroud, Perse = *T. minus* L. var. *elatum*.

37. — Link. Herb. = *T. anemonoides* Michx.

45. — Fries. Herb. norm., fasc. 13, Ingrie = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*. — Karelin et Kirilow. Mt Arkalyk, Soongar. = *T. isopyroides* C.-A. M.

44. Fries. Herb. norm., fasc. 13 = *T. simplex* L.

51. — Reliq. Mailleanae. Pyr. or. = *T. alpinum* L.

60. - Andrejowski. Ukraine = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*. — Sous le même nº, sans indic. de localit. = *T. flavum* L. — Sieber. Herb. Morren = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*. — Stubbendorf. Sibér. = *T. petaloideum* L.

63 — Ehrenberg. Fl. Illyr. Dalm., cent I = *T. minus* L. var. *elatum*.

67. — Lejeune et Court. Choix de plant. = *T. flavum* L.

68 — Matthews. Plant. Kentucky = *T. anemonoides* Michx.

72. — Willkomm. Rme de Jaen = *T. glaucum* Desf. — Blanco. Jaen = *T. glaucum* Desf.

75. — R. Maack. Ircutzk = *T. minus* L. var. *elatum*.

80. — Aschenborn. Mexico = *T. Hernandezii* Tausch.

82 - Gunther. Herb. Silés., cent. VII = *T. minus* L var. *elatum*.

83 — Bellanger. Kosroud. Perse = *T. minus* L. var. *elatum*.

84. — Anderson. Lapon. = *T. alpinum* L.

85. — Stubbendorf. Sibér. or. = *T. minus* L. var. *elatum*.

86. — Kotschy Plant. Syr., Beilan = *T. minus* L. var. *elatum*.

90. — Turczaninow. Acad. Pétersb. = *T. sparsiflorum* Turcz.

91. — Becker. Sarepta, Wolga inf. = *T. minus* L. var. *elatum*.

93. — Stubbendorf. Sibér. = *T. petaloideum* L. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum*.

98. — C. Hoffmann. Costa-Rica, 1854 = *T. peltatum* DC

99. — Schimper. It. Abyss. = *T. rhynchocarpum* Dill. et Rich.

100. — Andrä. Hermanstadt = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

101. — Andrä. Hermanst. = la même espèce. — Griffith. Barhowul = *T. pedunculatum* Edgew. — Stubbendorf. Sibér. or. = *T. foetidum* L.

102. — Giovanelli. Botzen, Tyrol = *T. minus* L. var. *elatum*.

105. — Hausmann. Mt Ritten, Tyrol = *T. simplex* L.

107. — Stubbendorf. Sibér. = *T. foetidum* L.

109. — Wallich. Ind. or. = *T. foliolosum* DC. p. p.

112. — Lindheimer. Texas = *T. dasycarpum* F. M. et Lallem.

113. — Rieder. Kamtschatka = *T. minus* L. var. *elatum*.

114. — Acad. Pétersb. Sibér. = *T. petaloideum* L.

117. — Noé. Fiume = *T. minus* L. var. *elatum*.

135. — Ghiesbrecht. Oaxaca = *T. Hernandezii* Tausch.

136. — Herb. Lugd. Batav. — *T. actaefolium* Sieb. et Zucc.

144. — Bové. Alger = *T. glaucum* Desf.

145. — Hook Herb., Bone = *T. glaucum* Desf.

167. — R. Maack. Ircutzk = *T. minus* L. var. *elatum*.

169. - Ghiesbrecht. Oaxaca = *T. Hernandezii* Tausch.

171. — Przewalski. Juphan, Mongol. = *T. minus* L. var. *elatum*. — Wladzimir; Herb. acad. Pétersb. = *T. foetidum* L.

172. — Zemiowsk. Slatoust = *T. simplex* L.

175. — R. Maack. Mandch. = *T. baicalense* Turcz. — Hohenacker. Caucase = *T. minus* L. var. *elatum*.

174. — Przewalski. Mt Alaschon, Mongol. occ. = *T. foetidum* L. — Colon. Cheney's expéd. = *T. isopyroides* C. A. M.

175. — Acad. Petersb., Caucase = *T. foetidum* L.

176. — Willkomm. Exsic., Sierra Nevada = *T. minus* var. *nanum*.

183. — Hore. Balbicombe, Devon = *T. minus* L. var. *nanum*.

192. — Gebler. Altaï = *T. minus* L. var. *elatum*.

195. — R. Maack. Mandch. = *T. aquilegifolium* var. *album*.

201. — Mabille. Biguglia = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*. — F. Schultz, cent. III = *T. foetidum* L.

202. — F. Schultz, cent. III, Lautaret = *T. simplex* L.

203. — Bordère. Pyrénées = *T. macrocarpum* Gren.

204. — Hochstetter. Abyss. = *T. minus* L. var. *nanum*. — Schimper. Baschit, Schullkult = *T. minus* L. var. *elatum*.

207. — Mabille. Biguglia, Corse = *T. angustifolium* var. *glandulosum*.

209. — Acad. Pétersb., Sibér. or. = *T. aquilegifolium* var. *album*.

210. — Turczaninow. Acad. Pétersb. = *T. sparsiflorum* Turcz.

212. — Jamerson. Quito = *T. vesiculosum* Lec.

214. — Fellmann. Lapon. = *T. alpinum* L.

229. — Willkomm. It. Hisp. sec. = *T. tuberosum* L.

250. — Kotschy et Hohenacker. Persepolis = *T. isopyroides* C.-A. M.

251. — Willkomm. Exs., Sierra Nevada = *T. minus* L. var. *nanum*.

256. — Marcus E. Jones. Flor. of Colorado Collect. = *T. revolutum* DC.

242. — Kotschy. Bulghar-Dagh = *T. orientale* Boiss. — Bové. Bonfarik = *T. glaucum* Desf.

248. — Fellmann. Kola, Lap. = *T. alpinum* L.

261. — Kotschy. Téhéran = *T. minus* L. var. *elatum*.

262. — Willkomm. It. Hisp. Sierra Nevada = *T. glaucum* Desf.

263. — Orphanides. Mt Parnasse = *T. minus* L. var. *nanum*.

265. — Orphanides. Mt Parnasse = la même espèce.

270. — Orphanides. Mt Athos = la même espèce.

271. — Schimper. It. Abyss. = *T. rhynchocarpum* Dill. et Rich.

276. — Bourgeau. Zapan = *T. pubigerum* Benth. et *T. Hernandezii* Tausch.

280. — Fischer. Herb. ; Löbah = *T. reniforme* Wall.

281. — Kotschy. Passgala = *T. minus* L. var. *elatum*.

284. — Griffith. It., Not. = *T. virgatum* Hook. f. et Thoms.

285. — R. Maack. Mandch. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

288. — Marcus E. Jones. Flor. of Colorado Coll. = *T. Fendleri* Engelm. — Heller Coll Foluca = *T. Hernandezii* Tausch.

293 — Ehrenberg Mexico = *T. pubigerum* Benth. et *T. Hernandezii* Tausch. — Schiede = *T. Hernandezii* Tausch.

301. — Cent IV. Kikxia Belgica, Oosterloo, Campine = *T. flavum* L.

310. — Marcus E. Jones; Flor. of Colorado Coll = *T. sparsiflorum* Turcz.

315. — Przewalski. Mongol. occid., Terra ord. = *T. simplex* L.

333 — Acad. Pétersb. ; Expéd. Sibér. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

337. — Turczaninow. Acad. Pétersb. = *T. sparsiflorum* Turcz.

345. — Reliq. Maillianae. La Grave = *T. simplex* L.

350. — Reliq. Maillianae. La Grave = *T. foetidum* L.

351. — Van Heurck et Martinis. Fasc. VIII = *T. minus* L. var. *elatum*. — Wirtgen. Plant. crit., Ingelheim = *T. minus* L. var. *elatum*.

555. — Bourgeau. Pyr. esp. = *T. tuberosum* L.

557. — Reliq. Maillianae. La Grave = *T. minus* L. var. *nanum*.

560. — Guebhand. Moldavie = *T. minus* L. var. *elatum*.

561. — Guebhand. Mold. = La même espèce à folioles plus larges.

562. — Linden. Venezuela = *T. podocarpum* H. B. K. — du même = *T. pubigerum* Benth.

563. — Guebhand. Moldavie = *T. minus* L. var. *elatum*.

565. — Schrenck. Mandch., Amur = *T. simplex* L.

402. — Dmitrieff. Ilveft, Enum. Plant. = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

407. — Marcus E. Jones. Flor. of Colorado Coll. = *T. alpinum* L.

412. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum*.

422. — Henderson. Yarkand Expéd. = *T. minus* L. var. *elatum*.

426. — Göring. Collect. = *T. actaefolium* Sieb. et Zucc.

428. — Zollinger. Pl. Jap. = *T. actaefolium* Sieb. et Zucc. — Aitchison. Afghanistan = *T. minus* L.

432. — Pischer. Herb., Hawalbangh (?) = *T. Falconeri* Lec.

445. — Nestorowski. Slatoust = *T. minus* L. var. *elatum*.

452. — Kralik. Bastia = *T angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

464. — Sieber. Bohême = *T. foetidum* L.

466. — R. Maack. Mandsch., 1855 = *T. minus* L. var. *elatum*.

477. — Welwitsch It. Lusit., Sierra de Cintra = *T. glaucum* Desf.

485. — D'Orbigny = *T. podocarpum* H. B. K.

495. — R. Maack. Mandsch. = *T. simplex* L.

524. — Bourgeau. Sierra Segura = *T. glaucum* Desf.

538. — Turczaninow. Acad. Petersb. = *T. sparsiflorum* Turcz.

542. — Ehrenberg = *T. Hernandezii* Tausch.

544. — Wirtgen. Pl. crit., fasc. X, Moselle = *T. flavum* L.

545. — Andrieux = *T. pubigerum* Benth.

550. — Gallerand. Saïda = *T. glaucum* Desf. — Balansa. Saïda = *T. glaucum* Desf.

558. — Schimper. It. Abyss. = *T. rhynchocarpum* Dill. et Rich.

569. — Kotschy. Mt Taurus = *T. orientale* Boiss.

585. — Lejeune et Court. Ch. de Plant. = *T. flavum* L.

589. — Karelin et Kirilow. Alp. Narym. = *T. alpinum* L.

590. — Karelin et Kirilow. Semipalatinsk, = *T. minus* L. var. *elatum*.

591. — Karelin et Kirilow. fl. Ulba = *T. foetidum* L.

596. — Oudemans. Nederl. = *T. flavum* L.

597. — Mühlenberg, ex herb. Willdenow = *T. corynellum* DC.

598. — Mühlenberg, ex herb. Willdenow = *T. revolutum* DC.

599. — Aitchison. Afghanistan = *T. minus* L.

600. — David = *T. minus* L. var. *elatum*.

601. — F. Schultz. Herb. norm., cent. VII = *T. minus* L. var. *elatum*. — bis, F. Schultz, Tête d'or = *T. simplex* L. — Billot, Exs. = *T. angustifolium* Jacq. selon Nyman.

615. — Acad. Pétersb., Expéd. Sibér. or. = *T. aquilegifolium* var. *purpureum*.

629. Ledebour. Alatau = *T. minus* L. var. *elatum*.

649. — Jacquemont. Kunawer = *T. cultratum* Wall.

650. — Jacquemont = *T. Falconeri* Lec.

652. — Jacquemont. Voyage = *T. cultratum*. Wall. — Dr Coulter, Zimapan = *T. Hernandezii* Tausch. — Coll. Trinité. Dublin; Nelle Caledonie = *T. dioicum* L.

671. — Boissier et de Heldreich. Mt Olympe = *T. minus* var. *nanum*.

672. — Lejeune et Courtois. Choix de Plant. = *T. minus* L. var. *elatum*.

690. — Reichenbach. Bords de l'Elbe = *T. minus*. L. var. *elatum*.

691. — Wallroth. Nordhausen = *T. minus* L. var. *elatum*.

692. — Reichenbach. Dresde = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

699. — Dr Buhse. Perse = *T. minus* L. var. *elatum*.

727. — Wirtgen. Herb. Plant. crit., fasc XIII = *T. simplex* L. — Aitchison. Afghanistan = *T. minus* L.

752. — Balansa. Sedichig = *T. orientale* Boiss.

751. — Engelmann. St Louis = *T. anemonoides* Michx.

801. — Acad. Pétersb. Expéd. Sibér. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

824. — Botteri. 1856 = *T. pubigerum* Benth.

825. — Botteri. 1856 = *T. pubigerum* Benth.

853. — Boissier. Herb. — *T. Fendleri* Engelm.

854. — Plant. Wrightian. = *T. Wrightii* A. Gray.

858. — Plant. Wrightian. = *T. Wrightii* A. Gray.

841. — Jacquemont. Cashmir = *T. cultratum* Wall.

845. — C.-A. Meyer. Altaï = *T. petaloideum* L.

846. — Ledebour. Machinka, Altaï = *T. minus* L. var. *elatum*.

850. — Politowius. Russie = *T. foetidum* L.

855. — C.-A. Meyer. Irtisch = *T. simplex* L. — Balansa. Ali-Dagh = *T. minus* L. var. *elatum*.

854. — C.-A Meyer. Altaï = *T. minus* L. var *elatum*.

855. — Dr Kolenatie. Kasbek, Cauc. = *T. foetidum* L. — Stubbendorf. Fl. Boruss. = *T. foetidum* L.

860. — Lejeune et Court. Ch. de Plant. = *T. flavum* L.

867. — Mandon = *T. podocarpum* H. B. K. et *T. longistylum* DC.

904. — Acad. Pétersb. Exp. Sibér. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *purpureum*.

933. — Petter. Spallato, Dalmat. = *T. minus* L. var. *elatum*.

944. — Wirtgen. Herb. Plant. crit., Ingelheim = *T. minus* L. var. *elatum*.

962. — Linden. Orizaba = *T. pubigerum* Benth.

965. — Linden. Orizaba = *T. pubigerum* Benth. (?)

972. — Blume. Herb. Lugd. Batav. = *T. minus* L. var. *elatum*.

992. — Acad. Pétersb., Expéd. Sib. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

1001. — F. Schultz. Herb. norm. = *T. minus* L. var. *elatum* et *nanum*

1004 — Bourgeau. Sierra Nevada = *T. minus* L. var. *nanum*. — a, Bourgeau. Sierra Nevada = *T. glaucum* Desf.

1047. — Olfers. Mexico = *T. Hernandezii* Tausch.

1050. — Schimper. Abyss., 1855 = *T. minus* L. var. *elatum*.

1053. — Kew. Herb., Salauri = *T. reniforme* Wall.

1054. — Stocks. Herb. Kew — *T. Chelidonii* DC.

1055. — Edgeworth. Rotang Pass, Kulu = *T. pauciflorum* Royle.

1075. — Turczaninow. Acad. Pétersb. = *T. sparsiflorum* Turcz

1084. — Mertens Herb. = *T. corynellum* DC

1086. — Baumgarten Tepei = *T. foetidum* L.

1091. — Baumgarten. Strassbourg = *T. aquilegifolium* L. var. *album*

1135. — Stocks. Sindh. = *T. isopyroides* C.-A. M.

1136. — Karelin et Kirilow Soongarie = *T. isopyroides* C.-A. M.

1137. — Schimper. It. Abyss. = *T rhynchocarpum* Dill. et Rich. — Haller. Stirp. Ind. Helvet. vol. II = *T. simplex* L var. *galioides* d'après Steudel et de Candolle.

1138. — Haller. Stirp. = *T. flavum* L. d'après Steudel et de Candolle.

1139. — Haller. Stirp. = *T. minus* L. selon Steudel. — Karelin et Kirilow. Alatau = *T. minus* L. var. *elatum*.

1140. — Haller. Stirp. = *T. foetidum* L. et *T. alpinum* L.? d'après Steudel et de Candolle.

1141. — Haller. Stirp. = *T. aquilegifolium* L. d'après Steud. et DC.

1145. — Linden. Quindiu = *T. podocarpum* H. B. K.

1151. — Acad. Pétersb., Expéd. Sib. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *purpureum*.

1165. — Jacquemont. Voyage = *T. Falconeri* Lec. et *T. minus* L. var. *elatum*.

1185. — Schimper. Tigré = *T. minus* L. var. *elatum*.

1191. — Acad. Pétersb. Herb., Mandch. = *T. angustifolium* Jacq. (?)

1210. — Acad. Pétersb., Expéd. Sib. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

1218. — Acad. Pétersb. Expéd. Sib. or. = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

1269. - Turczaninow. Acad. Pétersb. = *T. sparsiflorum* Turcz.

1287. — Reichenbach. Exs., Salzbourg = *T. aquilegifolium* L. var. *album*.

1307. — Griffith. Afghanistan = *T. pedunculatum* Edgew.

1318. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum*.

1338. — Jacquemont. Voy. = *T. Falconeri* Lec.

1345. — Seemann. Awasschka Bay = *T. minus* L. var. *elatum*.

1350. — Balansa. Bousdouan-Dagh = *T. foetidum* L.

1385. — Haussmann. Botzen, Tyrol = *T. minus* L. var. *elatum*.

1384. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum*.

1387. — Bonjean. Mt Cenis = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandalosum* (?) et *T. simplex* L.

1388. — Griffith. Simla = *T. pedunculatum* Edgew.

1400. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum*.

1434. — Jacquemont. Voy. = *T. cultratum* Wall.

1487. — Hohenacker. Pl. Ind. or. = *T. javanicum* Blume.

1591. — Hartweg. Mexique = *T. pubigerum* Benth.

1601. — Billot. Fl. Gall. et Germ. Exs. = *T. alpinum* L.

1620. — Jacquemont. Voyage = *T. minus* L. var. *elatum* et *T. reniforme* Wall.

1709. — Royle. Piti = *T. foetidum* L.

1750. — Jacquemont. Voyage = *T. foetidum* L. provenant probablement du Tibet; quelques fragments doivent appartenir au *T. cultratum* Wall.

1858. — Schimper. It. Abyss. = *T. rhynchocarpum* Dill. et Rich.

1980. — Facchini. Tyrol, Seiseralpe = *T. alpinum* L.

1981. — Facchini. Tyrol = *T. foetidum* L.

2000. — Index VII, hort. Petrop.; *T. Cornuti* β = *T. dasycarpum* Fisch. M. et Lallem.

2054. — David. = *T. minus* L. var. *elatum* et *T. squarrosum* Steph.

2168. — De Heldreich. Smyrne = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

2172. — Jacquemont. Voyage = *T. reniforme* Wall.

2189. — Vatke. Java = *T. javanicum* Blume.

2241. — David. Envir. de Pékin = *T. petaloideum* L.

2274. — Dr Savatier, Niko, Jap. = *T. tuberiferum* Maxim.

2522. — Dr Savatier. Yokoska, Nipp. = *T. minus* L. var. *elatum*.

2526. — De Heldreich. Mt Korthiati, Chalcidie = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

2545. — David, env. Gehol, Mong. or. — *T. minus* L. var. *elatum* et *T. tenue* Franch.

2599. — De Heldreich. Mt Parnasse = *T. minus* L. var. *nanum*.

2401. — Billot. Fl. Gall. et Germ. Exs. = *T. minus* L. var. *nanum*.

2402. — Billot. Fl. Gall. et Germ. Exs. = *T. minus* L. var. *elatum* et *nanum*.

2574. — Thwaites. Ceylan = *T. javanicum* Blume.

2585. — Marcus et Jones. Soda Springs, Nevada, Etats-Unis, = *T. polycarpum* Wats.

2601. — Billot. Exs. Malzeville = *T. minus* L. var. *elatum*.

2602. — Billot. Exs. = *T. flavum* L.

2609. — Hohenacker et Gaillardot. Pl. Syr. prov. Ghasir, Liban = *T. orientale* Boiss.

2646. — De Heldreich. Mt Parnasse = *T. minus* L. var. *nanum*.

2726. — Bourgeau. Orizaba = *T. pubigerum* Benth. var. à folioles obovales et à poils capités. — Orphanides. Mt Parnasse = *T. minus* L. var. *nanum*.

2775. — David. Mongol. = *T. minus* L. var. *elatum*.

2777. — David. Prair. élev. = *T. petaloideum* L.

2781. — David. Hautes mont. occid. = *T. simplex* L.

2857. — David = *T. foetidum* L. et *T. minus* L. var. *elatum*.

2894. — David. Chine = *T. minus* L. var. *elatum* — David. Mongol. = *T. squarrosum* Steph.

5001. — Lamotte. Collect., bords de l'Allier = *T. flavum* L. — Billot. Exs. = *T. aquilegifolium* L.

5002. — Billot. Exs. Lautaret = *T. simplex* L.

5658. — Orphanides. Thessal. = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

5711. — Wallich. Cat. 1855 = *T. Falconeri* Lec.

5715. — Wallich Cat. = *T. rotundifolium* DC.

5714. — Wallich. Cat. = *T. Chelidonii* DC., *T. saniculaeforme* DC. et parfois *T. cultratum* Wall.

5715. — Wallich. Cat. = *T. cultratum* Wall.

5716. — Wallich. Cat. = *T. reniforme* Wall.

5808. — Weddel. Bolivie = *T. podocarpum* H. B. K.

4023. — Aucher-Eloy. Ak-Dagh = *T. isopyroides* C.-A. M.

4024. — Aucher-Eloy. Dulfek = *T. foetidum* L.

4186. — Ledebour. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

4245. — Weddel. Bolivie = *T. podocarpum* H. B. K.

4541. — Galeotti. Coll. Prov. de Vera-Crux = *T. Galeottii* Lec.

4548. — Galeotti. Coll. Sola = *T. lanatum* Lec. et *T. Hernandezii* Tausch.

4549. — Galeotti. Prov. d'Oaxaca = *T. pubigerum* Benth. et *T. gibbosum* Lec.

4561. — Galeotti. Real del Monte = *T. Hernandezii* Tausch.

4562. — Galeotti. Guadalaxara = *T. pubigerum* Benth.

4570. — Galeotti. Xalapa = *T. Galeottii* Lec.

4575. — Galeotti. = *T. lanatum* Lec.

4709. — Weddel. Bolivie = *T. longistylum* DC. et *T. podocarpum* H. B. K.

4728. — Wallich. Cat. = *T. elegans* Wall.

5470. — Spruce = *T. vesiculosum* Lec.

6256. — C.-A. Meyer. Sibér. = *T. simplex* L.

7445. — Ledebour. Herb. = *T. glaucum* Desf.

8181. — Herb. Jard. bot. Berlin = *T. revolutum* DC.

10487. — Willdenow. Herb. = *T. alpinum* L.

10488. — Willd. Herb. = *T. foetidum* L.

10489. — Willd. Herb. = *T. foetidum* L.

10490. — Willd. Herb. = *T. tuberosum* L.

10491. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10492. — Willd. Herb. = *T. dioicum* L.

10493. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10494. — Willd. Herb. = *T. revolutum* DC.

10495. — Willd. Herb. = *T. podocarpum* H. B. K.

10496. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum* et *nanum*.

10497. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10498. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10499. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10500. — Willd. Herb. = *T. foetidum* L. et *T. minus* L. var. *elatum*.

10501. — Willd. Herb. = *T. foetidum* L. et *T. minus* L. var. *elatum*.

10502. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum*.

10503. — Willd. Herb. = *T. squarrosum* Steph.

10504. — Willd. Herb. = *T. flavum* L.

10505. — Willd. Herb. = *T. flavum* L. et *T. minus* L. var. *elatum*.

10506. — Willd. Herb. = *T. minus* L. var. *elatum* et *T. glaucum* Desf.

10507. — Willd. Herb. = Ce fragment est tellement défectueux qu'il ne peut être rapporté qu'avec doute au *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

10508. — Willd. Herb. = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

10509. — Willd. Herb. = *T. angustifolium* Jacq. var. *pilosum*.

10510. — Willd. Herb. = *T. simplex* L.

10511. — Willd. Herb. = *T. flavum* L.

10512. — Willd. Herb. = *T. glaucum* Desf.

10513. — Willd. Herb. = *T. aquilegifolium* L.

10514. — Willd. Herb. = *T. petaloideum* L. et *T. isopyroides* C.-A. M.

10515. — Willd. Herb. = *T. Actaea palmata* L.

19065. — Hance. Coll. Philadelphie = *T. corynellum* DC.

Gay. Pérou = *T. podocarpum* H. B. K.

Triana. Quindiu = *T. podocarpum* H. B. K.

Pearce. Aconquija, 1868 = *T. podocarpum* H. B. K.

Mandon. Sorata = *T. vesiculosum* Lec.

G. Hieronymus. Sierra Chica, prov. Cordoba = *T. vesiculosum* Lec.

Goudot. Bogota = *T. vesiculosum* Lec.

Ghiesbrecht. Chiapas = *T. longistylum* DC.

De Heldreich. Ghibelleis prope Alaya, Pamphylie = *T. orientale* Boiss.

Howell. Plantes des côtes du Pacifique. 1881, = *T. polycarpum* Wats.

David. Tibet or., juin 1869 = *T. Fortunei* Moore.

Andrieux. Mitla 1854 = *T. lanatum* Lec.

Jamerson. Antisana, 1850 = *T. vesiculosum* Lec.

Tchiatchef, in Picidia lacum Edgirdis = *T. angustifolium* Jacq. var. *glandulosum*.

Herb. Jard. bot. Berlin, Houston, Texas, = *T. dasycarpum* F. M. et Lallem.

H. Emory. Mexican Boundary Survey = *T. Fendleri* Engelm.

X.

TABLEAU ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES.

(Les noms des espèces admises dans la monographie sont imprimés en grasse; les noms des synonymes sont en italique.)

1. *T. abbreviatum* V. de Lièv. Oesterreich. Bot. Zeitsch. 1875, p. 225. — D'après la description très imparfaite de l'auteur, cette forme semble se rapporter au **T. angustifolium**; elle est d'ailleurs considérée par M. V. de Lièvre même comme une forme du **T. angustifolium** Jacq.

2. *T. abortivum* Jord. Catal. Dijon, 1848. — L'auteur en fait, « Diagn. d'esp. nouv., p. 59, » un synon. de son *T. nothum;* cette forme doit donc se rapporter au **T. minus** L. var. **elatum.**

3. *T. acaule* Cambess., in Jacquemont. Voy., t. I, A, p. 3; ce Thalictrum est un syn. de **T. alpinum** L. d'après les spécimens de la collection Jacquem., ce que d'ailleurs, MM. J. D. Hook. et Thoms. « Flor. Ind. vol. I, p. 18, ont déjà proposé.

4. *T. acuminatum* Spreng., Pugillus 2^dus^, n° 130. — Link, Enumerat., p. 91, demande s'il est bien distinct du *T. medium* Jacq.; Steudel, Nomenc., p. 676, en fait un syn. du *T. nutans* Desf., tandis que DC., Prodr., p. 12, le rapporte au *T. sibiricum* Gaertn.; d'après les fragments de l'herbier de Berlin et ceux de l'herbier de l'Académie de St-Pétersbourg provenant de la culture de graines envoyées par Sprengel lui-même, ce Thalictrum se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum.**

5. *T. acuminatum* Schur, Enum. Plant. Transs., p. 9; Verhand. d. Nat. Ver., Band XV, H. 2, p. 14. — L'auteur considère ce Thalictrum comme une forme robuste du *T. nutans* Desf. = **T. minus** L. var. **elatum.**

6. *T. acutilobum* DC., Regn. veg. syst. nat., I, p. 177. — Deless., Ic. sel., I, tab. 10. — L'auteur reconnaît que ce Thalictrum ne se distingue du **T. foetidum** L. que par quelques légères modifications des folioles, et dans l'herbier du Prodromus les spécimens sont dans la même feuille que ceux du **T. foetidum.** La tab. 10 est imparfaite quant aux pistils qui sont mal représentés; le stigmate y fait défaut et la pubescence des folioles indiquée dans la planche appartient spécialement au **T. foetidum.** — Nous partageons l'avis de MM. Ledebour, Turczaninow, Boissier, Koch et Regel qui font de cette forme un synonyme du **T. foetidum** L.

7. — XXXIII (1). — **T. actaefolium** Sieb. et Zucc. — Monog. des Thal. tab. III, fig. 17. — N° 156, Herb. Lugd. Batav. — 426, Göring, Collect. — 428, Zollinger, Plant. Jap.

8. *T. adianthifolium* Besser, ex Eichwald, Naturh. Skizze, p. 182. — Habite près de Sakret, aux environs de Wilna; Ledebour, Flor. Ross., p. 13, dit que l'espèce lui est inconnue; les échantillons communiqués sous ce nom par M. Gorski, provenant « ad rip. Vilianis, Lith. », et rapportés au *T. flexuosum* Berhn. appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum**.

9. *T. affine* Ledeb., Flor. Ross., p. 10. — De la Sibérie; l'auteur distingue cette espèce du **T. simplex** L. par l'existence des stipelles, par la panicule feuillée et les folioles cunéiformes, mais ces caractères d'une variabilité extrême appartiennent aussi au **T. simplex**, entre autres aux formes de l'Amur, remarquables par la puissance de leur développement. Ce Thalictrum doit donc être rapporté au **T. simplex** L. comme le proposent d'ailleurs M. Regel, Uebers., p. 57, puis MM. Franchet et Savatier, Enum. Plant. Jap. p. 3.

10. *T. affine* Jord. Cat. Dijon, 1848; Diagn. d'esp. nouv., p. 42. Buissons des bords du Rhône. — D'après la description et l'examen des spécimens distribués ce T. alictrum est ordinairement un synon. du **T. minus** var. **elatum**, comme le propose Nyman, Supp. Syll. Flor. Europ. p. 29, en le rapportant au *T. medium* Jacq.; mais il se trouve aussi des échantillons dont l'état de végétation ne permet pas d'observer les organes floraux essentiels à la détermination et d'autres qui possèdent les caractères distinctifs du **T. simplex** L. D'après les matériaux existants dans les collections on peut donc considérer ce Thalictrum comme formant une espèce complexe.

11. *T. agreste* Karel. et Kiril., Bullet de la Soc. imp. d. nat. de Moscou, — 2e sér., XV, p. 371; N° 590, Kar. et Kir., Semipalatinsk. — Les échantillons de cette espèce que nous avons étudiés sont défectueux; celle-ci n'est à notre point de vue qu'une forme du **T. minus** L var. **elatum**; M. Regel la rapporte au *T. elatum* Jacq. *lus. agreste.*

12. *T. alchemillaefolium* Wall., Herb. — Ce qui se trouve sous ce nom dans l'herbier du British Museum est le **T. rotundifolium** DC.

13. *T. alpestre* Gaud., Flor. Helv. p. 302. — Régions alpines du Valais, vallée de Saas, au-dessus d'Allmogell. — D'après la diagnose, cette espèce semble se rapporter au **T. alpinum** L. et Steudel, « Nomenc., p. 676 » en

(1) Les chiffres romains indiquent les numéros d'ordre des espèces dans la monographie.

fait un syn. de ce dernier, citant l'opinion dubitative de Reichenbach Fl. germ. Excurs., p. 727; il classe ensuite le même Thalictrum avec doute également comme syn. du **T. foetidum** L., d'après l'opinion de Koch; Nyman, « Syll. p. 174 », Grenier, De Massas, en font aussi un syn. de ce dernier Thalictrum. L'échantillon de ce nom appartenant à l'herbier de Berlin et provenant de la vallée de Binn, et celui de l'herbier de l'Académie de St-Pétersbourg se rapportent au **T. foetidum** L., tandis que celui de l'herbier de de Dieudonné (Bruxelles), récolté dans la vallée de Saas, appartient au **T. minus** L. var. **nanum**. M. Jordan, « Diagn. d'esp. nouv., p. 26 », dit que tous les échantillons qu'il a reçus de la vallée de Saas sont identiques à son *T. Laggeri* qui n'est qu'une forme du **T. minus**; d'autre part, le **T. alpinum** existe certainement d'après DC. dans les parties élevées du Valais; il en résulte donc que le *T. alpestre* est actuellement une espèce complexe, syn. le plus souvent du **T. foetidum** L., parfois du **T. minus** L. var. **nanum** et probablement, à l'origine, du **T. alpinum** L.

15bis. *T. alpestre* Schur. Exs. = **T. aquilegifolium** L.

14. *T. alpicolum* Jord., Diagn. d'esp. nouv.; Ann. Soc. Lin. de Lyon, 1860, p. 43; Alpes du Dauphiné et du Valais. — L'auteur rapporte d'abord ce Thalictrum au *T. simplex* Jord. « Obs. fragm. 5, p. 15 », puis au *T. angustifolium* Vill. « Hist. d. plant. du Dauph., 3, p. 712 ». Nyman, « Supp. Syll. p. 29 » considère cette forme comme un syn. du **T. simplex** L. avec lequel l'auteur reconnaît que sa plante a beaucoup d'affinité; en effet, les échantillons communiqués par M. Jordan lui-même, récoltés au Lautaret, « Herbier du Jard. bot. de Bruxelles », se rapportent parfaitement au **T. simplex** L.

15. — XLIX. — **T. alpinum** L., Spec. Plant., p. 767. — Smith, Flor. Brit., p. 584. - Lam. et DC., Flor. franc., vol. IV, p. 874. — Willk. et Lange, Prod. Flor. Hisp., vol. III, p. 955. — Bertol., Flor. Ital., p. 480. — Koch, Syn. Flor. Germ. et Helv., p. 5. — Ledeb., Flor. Ross., p. 6, et Flor. Alt., p. 347. — Hook. f. et Thoms. Flor. Ind., I, p. 18. — J. D. Hook. Flor. Brit. Ind., I, p. 12. — Torrey et Gray, Flor. N. Amer., I, p. 39. - Porter, Flor. of Colorado, p. 1. — Boiss., Plant. Auch., p. 6. - DC. System. I, p. 175. — A. DC. Géog. botan., II, p. 655.

Icon.: Flor. Dan., I, t. 11. — Engl. bot., 4, t. 262. — Bot. Mag., 48, t. 2257. — Sturm, Flor., 15, 51. — Reichb., Cent. III, t. 26, f. 4625 — Jacq., t. 1, f. a. — Bertol., Pl. nuov. asiat., t. 5. — Lighf., Fl. scot., 1, 15. — Sv. Bot., 655. — Monog. d. Th., pl. IV, fig. 15. — Nos 1, 2, Himal. Herb. — 2,

Berguis. — 4, Tiling. — 16, Herb. of th. late E. Ind. Comp., p. p. ; 22, id. — 27, Fries. — 51, Reliq. Maill. — 214, Fellmann, 248, id. — 589, Kar. et Kir. — 1601, Billot. — 1980, Facchini. — 1140, Haller, p. p. , sec. DC. et Steudel.

Syn. : *T. bracteifilum* Bertol. — *T. acaule* Cambess. — *T. microphyllum* Royle. — *T. marginatum* Royle.

16. *T.* altaicum Hort. Dorp.; espèce énigmatique.

16bis. *T. altaicum* ex hort. Monspel., provenant de graines envoyées par M. Fischer = **T. minus** L. var. **elatum.**

17. *T. altissimum* Thomas, ex De Massas, Ann. d. sc. nat., IX, p. 569. — Syn. du *T. exaltatum* Gaud., voir ce dernier.

18. *T. altissimum* Wender., ex Steud., Nomenc. bot., p. 676; Ind. sem. Hort. Marb., 1825. Cette espèce n'est plus renseignée dans le catal. de 1827; elle se rapportait probablement au **T. glaucum** Desf., cultivé dans le jardin de Marbourg sous divers noms.

19. *T. amaenum* Schrad., Herb. Schrad. Cette forme se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum.**

T. ambigens Jord., Obs. fragm. p. 5. — Ann. de la Soc. linn. de Lyon, Diagn. d'esp. nouv., p. 58. — Buissons, Tournon, Ardèche. L'auteur rapporte cette espèce au *T. lucidum* DC.; le fragment de ce Thalictrum sans indication de localité qui se trouve dans l'herbier du Prodromus appartient au **T. minus** L., var. **elatum**; la description de l'auteur convient aussi à cette dernière espèce et les échantillons que nous avons vus de la Tête d'Or s'y rapportent également.

21. *T. ambiguum* Schleich. Spreng., Syst., vol. II, p. 672. — Schleich., Exsicc. n° 57, sec. Gaud, « Flor. Helv. p. 507 ». — Bords des champs, vallée de Binn. — DC., Syst , I, p. 178; Reichb., Fl. Germ. excurs. p. 729; Link, Enum; I, p. 91; Ledeb., Flor. Ross., p. 550 en font une var. du *T. elatum* Murr; Koch, Synops., éd. I, p. 4, une var. du **T. minus** L.; Steud. Nomenc., p. 676 en constitue une espèce propre. — Dans l'herbier du Prodromus, les échantillons de la vallée de Binn sont réunis avec ceux de Kaiserslautern sur la feuille du *T. elatum* Murr; ils ne forment, à notre avis, que la var. **elatum** du **T. minus** L. de même que les différents échantillons que nous avons pu étudier dans les herbiers, et particulièrement dans celui du Jardin botanique de Berlin.

22. *T.* ambiguum Willd., Herb.; Koch, Flora, 1841, p. 428. — Aucune espèce n'existe sous ce nom dans l'herbier de Willdenow.

23. *T. ammophilum* Schur. Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. 2, p.

21; lieux sablonneux près de Vienne. — L'auteur rattache cette espèce au **T. angustifolium** Jacq., et l'habitation ainsi que la diagnose permet de la considérer comme un simple synonyme de ce dernier.

24. *T. amurense* Maxim. Primit. Flor. Amur., p. 15. — Dole, Amur infér. — L'auteur présente dubitativement cette espèce comme affine au **T. angustifolium** Jacq., et avec raison, car les nombreux échantillons de l'Amur que nous avons observés n'ont aucun des caractères distinctifs du **T. angustifolium**. Ces spécimens remarquables par leur puissant développement, leurs folioles de 3-4 cent. sur 1, et leurs sépales, atteignant 3-4-5 mill., marquent la limite extrême entre le **T. simplex** et le **T. flavum** L., le point où ces deux espèces peuvent se confondre; cependant M. Regel (Uebers. d. Art., p. 51) considère le *T. amurense* comme une forme du **T. simplex** L. et nous admettons sa conclusion, quoique des échantillons souvent défectueux ne nous aient pas permis d'en faire toujours une analyse satisfaisante. Les spécimens distribués sous le n° 1191 semblent se rattacher au **T. angustifolium**.

25. — LXV. — **T. anemonoides** Michx, Flor. Bor. Amer., I, p. 322. — Pursh, Flor. Amer., II, p. 387. — Hook. W. J., Flor. Bor. Amer., I, p. 4 — Torr. et Gray, Flor. of N. Amer., p. 39. — Chapman, Flor. of the S. Unit. States, p. 6. — DC. Syst. I, p. 186. — N° 37, Link, Herb. — 68, B. Matthews. — 751, Engelmann.

Icon.: Sweet, Brit. Flow. gard., II, s. 2, t. 150. — Gray, Gen. Pl. amer. bor., I, 25, t. 6. — Curt., Bot. Magaz., XXII, t. 866. — Juss., Ann. Mus., III, p. 249, t. 21, f. 2. — Bart., Fl. Am. sept., II, t. 44. — Otto, Gart. Zeit. 1856, t. 5. — Revue hort., 1859, p. 515, t. 211. — Flor. des Serr. et des Jard., XI, t. 1155, var. fl. pleno. — Willd., Spec., II, 1284, Hort Berol., I, t. 44. — Monog. d Th., t. V, fig. 13. — Syn.: *Anemone thalictroides* L. — *Syndesmon thalictroides* Hoffms. — *Anemonella thalictroides* Spach.

26. *T. angulatum* Pers,. Synops. Plant., p. 101. — Ce Thalictrum n'est probablement que le suivant résultant d'une erreur typographique, puisque l'auteur ajoute à la suite H. P., pour indiquer l'origine de l'espèce.

27. *T. angulosum* Desf.. Tabl. de l'Ec. de Bot., p. 145. — Ce Thalictrum cultivé au Jard. bot. du Muséum n'a pas été décrit; Steud. Nomenc., p. 676 en fait un syn. de **T. flavum** L; l'échantillon de l'herbier de Kunth est une var. du **T. angustifolium** Jacq. et celui de l'herbier de Schrader envoyé par Desfontaines se rapporte au **T. glaucum**. Il en est de même du fragment conservé sous ce nom dans l'herbier de l'auteur, au Mus. bot. de Florence, que nous avons pu étudier grâce à l'obligeance du directeur, M. F.Caruel.

28. *T. angustatum* Schrad., Hort. Gött., 1805, est le **T. minus** L. var. **elatum**.

29. *T. angustatum* Veinm., Bullet. d. l. Soc. imp. des nat. de Moscou, n° 12. — El. Fries, Summa Veg., p. 26, et M. C.-J. Hartman, Scand. Flor., p. 170, en font un syn. de **T. flavum** L. à folioles étroites, que l'on rencontre en Norwège, en Danemark et dans les îles de la Baltique.

30. *T. angustifolium* Gmel., Flor. Bad. Alsat., p. 822; — Environs de Michelfeld; n'est vraisemblablement, par l'habitation signalée, que le **T. simplex** L. var. *galloides*, commun en cet endroit et où le **T. angustifolium** Jacq. n'a pas encore été observé.

31. *T. angustifolium* Lam. et DC., Fl. franç., IV, p. 876. — Gren. et Godr., Fl. de Fr., p. 8 — Dauphiné et Alsace. — D'après la description et les habitations données, cette espèce se rapporte au **T. simplex** L. et particulièrement à la variété *galloides*.

32 — LV. — **T. angustifolium** Jacq., Hort. Vind., III, p. 25, tab. 45, excl. syn. — DC. Regn. veg. Syst. nat., I, p. 181, p. p. — Koch, Synops. Flor. Germ. et Helv., éd. 3, p. 5, p. p. — Regel, Uebers. d. Art., p. 59, p. p.

N^os^ : Var. α, 1, Michalet, p. p. — 45, Fries, Ingric. — 60, Siebert, Herb. — 60, Andrzejowski. — 692, Reichenbach. — 402, Dmitrief. — 601, Billot. — 10508, Willdenow, Herb. — 10509, Willd. Herb. — Var. β. 201, 207, Mabille. — 101, D^r^ Andrä. — 1587, Bonjean. — 2168, de Heldreich.

Icon. : Monog. des Th., t. V. f. 6. — Reichb., t. XL, 4656, c, reproduit d'une manière satisfaisante dans ses diverses parties une des formes communes de ce Thalictrum. — Reichb., les fig. t. XLI, 4657, α et β donnent encore une idée de la physionomie générale, cependant la pubescence ou la glandulosité n'est pas figurée; les akènes sont dans l'espèce plus réguliers et le stigmate moins allongé. — Reichb., t. XLII, 4657; on rencontre aussi mais rarement des modifications semblables dans les folioles de la var. β; cependant les akènes ne se présentent pas sous cet état.

Syn. : Var. α, *T. angustifolium* L., p. p. (?) — *T. angustissimum* Crantz. — *T. Bauhini* Crantz. — *T. divaricatum* Willd., Herb. — *T. divaricatum* Horn. p. p. — *T. divergens* Link. — *T. Bauhinianum* Wallr. p. p. — *T. nigrescens* Hort. Berol. — *T. angustissimum* Schur. — *T. Bauhini* Schur. — *T. galiiforme* Schur. — Var. β, *T. lucidum* L. (?) *T. longifolium* Krock (?) — *T. laserpitiifolium* Willd (?) — *T. speciosum* Mill (?) — *T. nigri-*

cans DC. — *T. rugosum* Poir. — *T. exaltatum* Gaud. p. p. — *T. microcarpum* Loud. — *T. microcarpum* Ledeb. — *T. minutiflorum* Meyer. *T. lathyrifolium* Schrad., Herb. — *T. lividum* Schrad. — *T. sphaerocarpon* Schrad. — *T. sphaerospermum* Schrad. — *T. mediterraneum* Jord. — *T. peucedanifolium* Gris. et Schenk. — *T. fulgidum* Gren. — *T. abbreviatum* V. d. Lièv.(?) — *T. planum* V. d. Lièv. — *T. trifidum* V. d. Lièv. — *T. corymbosum* V. d. Lièv. — *T. revolutum* V. d. Lièv. — *T. ammophilum* Schur. — *T. lucidum* Schur. — *T. heterophyllum* Schur (?) — *T. stenophyllum* Schur (?)

Les noms suivants ne sont pas réellement des synonymes; ce sont de fausses dénominations résultant d'un examen superficiel des échantillons :

T. nigricans Reichb. Elbewiesen, Herb. Berol. — *T. galioides* Schlechtendal, sans localité, Herb. Berol. — *T. galioides* Gran. Hong. Herb. Bruxelles. — *T. nigricans* Insel Tochetal, Danube, Dr Nordmann, Herb. Berol. — *T. galioides* Andrz., Ukraine. — *T. nigricans* Hort. Paris, 1824. — *T. angulosum* Hort. Paris, 1825. — *T. lucidum* Günther, Silésie.

53. *T. angustifolium* L., Spec. Plant, p. 769. — L'herbier de Linné contient deux fragments défectueux sans indication d'origine. Lorsque nous étions à Burlington House, un brouillard intense survenu tout-à-coup ne nous a permis de faire qu'une analyse microscopique incomplète des spécimens; il nous a paru cependant que le premier fragment appartient au **T. simplex** et le second, peut-être, au **T. angustifolium**; Koch, Synops., p. 5, et DC., Syst., p. 180, en font aussi une espèce complexe.

54. *T. angustifolium* Poll., Hist. Plant. in Pal. sp. cresc., II, p. 101; près de Lambsheim, Oggersheim, Frankenthal; d'après la description et les localités citées, n'est que le **T. simplex** L. var. *galloides*; tel est aussi l'avis de Steudel, Nomenc., p. 676; Koch, Synops., p. 5; DC. Syst., p. 180.

55. *T. angustifolium* Villars, Hist. d. Pl. du Dauphiné, IV, p. 712. — De Massas, Ann. d. sc. nat., IX, p. 362. — Echaux, Alsace. — Est une forme du **T. simplex**; Willd., Spec., II, p. 1501, qui a vu la plante; Persoon, Synops, p. 101; DC., Syst., p. 185 et Gaud., Flor. Helv., p. 515, partagent la même opinion; quant à Steudel, Nomenc., p. 676, il en fait une var. du **T. flavum** L.

56. *T. angustissimum* Crantz, Stirp. Austr., p. 105. — Brigittaue, Vienne. — La diagnose ne permet guère de préciser la nature du type auquel elle a été attribuée et il en est de même de la synonymie qui la précède; cependant le **T. angustifolium** Jacq. existant dans le Brigittaue,

on peut considérer la création de l'auteur comme un syn. du **T. angustifolium** Jacq., ainsi que l'ont fait Reichb., Ic., p. 16, 4657 *a*; DC., Syst., I, p. 181; Gaud., Fl. Helv., p. 509; Steud., Nomenc., p. 676; Regel, Uebers., p. 60. — M. Neilreich, Flor. v. Nied. Oesterr., vol. II, p. 672, en fait une var. du **T. flavum** L., mais il ne distingue pas cette espèce du **T. angustifolium** Jacq.

57. *T. angustissimum* Schur, Sert., n° 18; Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p 18. — Kronstadt, Monora, Transs. — L'auteur rapporte cette espèce à l'Icon. 4657, *α*, Reichb.; elle se rapporte à la var. *β* du **T. angustifolium** Jacq., d'après un spécimen que nous avons étudié.

58. *T. anonymum* Wallr., Sched. crit., p. 265. — Halle. — L'auteur décrit sa plante sans la nommer parce qu'il lui semble qu'elle possède des caractères contradictoires avec ceux des diagnoses de Linné, Smith, Wahlenberg et de Candolle se rapportant au **T. flavum** L., mais Koch assure, Flora, 1841, p. 431, que cette plante, qu'il a reçue de Wallroth lui-même, est identique au **T. flavum** L. et il maintient encore la même opinion dans son Synops., édit. 3, p. 3.

59. *T.* apiculatum Loudon, An Encyc of Pl., p. 647. — Sweet's Hort. brit., p. 765; — est une espèce énigmatique.

40. *T. apiculatum* Schrader, Herb., est le **T. minus** L. var. **elatum**.

41. *T. apiifolium* Schrader, Herb., est le **T. minus** L. var. **elatum**.

42. *T. appendiculatum* C.-A. M., in Ledeb., Flor. Altaica, p. 356. — Ledeb., Icon. Plant., Cent. II, p. 20, tab. 164. — N° 192, Gebler. — Lieux humides, Mont Tschingistau, Altaï.

La planche 164 n'est pas conforme à la description et semble défectueuse, étant comparée aux échantillons de l'herbier de Saint-Pétersbourg, dans plusieurs de ses parties, telles que les gaînes, les oreillettes, la forme des anthères, les détails de la fleur et des akènes. Les divers spécimens que nous avons étudiés se rapportent au **T. minus** L. var **elatum**, et M. Regel, Uebers p. 34, fait aussi de cette espèce une var. *appendiculatum* du **T. minus** L. La relation entre cette espèce et les **T. foetidum**, **flavum**, **aquilegifolium**, indiquée par l'auteur n'a rien de sérieux.

* 43. — XXI. — **T. aquilegifolium** L., Spec. Plant., p. 770. — Lam. et DC., Flor. franç., IV, p. 878. — Wahlb., Flor. Suecica, I, p. 557. — DC., Regn. Veg. Syst. nat., I, p. 169. — B.-C. Dumortier, Flor. Belg., p. 126. — Gaud., Flor. Helv., p. 515. — Ledeb., Flor. Alt., II, p. 344. — Lej. et Court., Comp. Flor. Belg., II. p. 205. — Bertol., Flor. Ital., p. 489. — Koch, Synops., Flor. Germ. et Helv., éd. 3, p. 3. — Turczan.,

Flor. Baic., I, p. 27. — Ledeb., Flor. Rossica, I, p. 5. — Gren. et God., Fl. de France, I. p. 5. — Regel, Uebers. d. Art., p. 25. — Boissier, Flor. Orient., I, p. 5. — Willk. et Lange, Prodr. Flor. Hisp., III, p 955. — C.-J. Hartm., Scand. Flor., p. 169. — Garcke, Flor. v. N. u. M. Deutschl., 6e éd., p. 44. — F. Crépin. Man. d. l. Flor. de Belg., édit. 4, p. 5.

Nos 6, Schrenk. — 27, 28, Gmelin. — 195, Maack. — 285, Maack. — 1091, Baumgarten. — 1287, Reichb, exsic. — 1141, Haller. — 55, 209, 555, 615, 801, 904, 992, 1151, 1201, 1218, Exped. Acad. Petrop., Sib. orient. — 5001, Billot, Exs.

Icon. : Jacq., Flor. Austr., IV, t. 518. — Schrank, Fl. Monac., III, 275. — Sturm., Flor., XI, 44. — Reichb., Flor. Germ., III, 56, 4655. — Regel et Tiling, Flor. Ajan., var. β *sibiricum*, p. 25. — Bot. Magaz., XLIII, 1818; var. *formosum*, XLVI, 2025. — Jacq., Hort. Vind., var. *atropurpureum*, III, 61. — Ettingsh. et Pokorn., Physiot. Plant., t. I. — Monog. d. Th., t. III, fig. 5.

Syn. : *T. contortum* L. — *T. dioicum* L Herb. — *T. Cornuti* L. — *T. Cornuti*, Poir. p p. — *T. atropurpureum* Jacq. — *T. majus* Tenore. — *T. formosum* Sims. — *T. rubellum* Sieb. et Zucc. — *T. niveum* Baumgt. — *T. laxiflorum* Schur. — *T. pauciflorum* Schur. — *T. alpestre* Schur. — *T. Borderi* Gandog. — *T. integratum* Gandog. — *T. juranum* Gandog. — *T. obtusilobum* Gandog. — *T. oxyphyllum* Gandog. — *T. platyphyllum* Gandog. — *T. Pyrrha* Gandog. — *T. tenerifolium* Gandog. — *T. platystemon* Herb.

44. *T. arabicum* Botta, 1857, Herb. Mus. Paris. — Mt Saber, Arabie. — Forme très glanduleuse à folioles variables, à anthères apiculées appartenant au **T. minus** L. var. **elatum**.

45. *T. aristatum* Willd., Herb., no 10494. — Pensylvanie. — Possède une diagnose inédite : T. foliolis oblongo-lanceolatis, cuspidatis indivisis termin. trifid., florib. dioic., semin. aristatis; c'est le **T. revolutum** DC.

46. *T. armenum* H. Koch, Herb. Berl. — Arménie, = **T. minus** L. var. **elatum**.

47. *T. Arnaudiae* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp nouv., p. 31. — Buissons, Le Puy, Haute Loire. — D'après la description, cette forme semble se rapporter à la var. **nanum** du **T. minus**, mais un échantillon communiqué par l'auteur appartient à la var. **elatum** de la même espèce ; Nyman, p. 175, paraît être du même avis, car il en fait un synonyme du *T. nutans* Desf.

48. *T. arrigens* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn.

d'esp. nouv., p. 35. — Collines boisées, Vienne, Isère. — Nyman, p. 174, le rapporte au *T. majus* Jacq.; par la description et d'après l'échantillon que nous avons étudié, c'est le **T. minus** L. var. **elatum.**

49. — *T. athesianum* V. de Liév., Oesterr. Bot. Zeitsch., p. 278. — Rochers, digue de l'Etsch, Trente. — D'après la description, c'est le **T. minus** L. var. **elatum.**

50. *T. atropurpureum* Jacq., Hort. bot. Vindob., III. p. 54. — Icon. III, t. 61. — Cultivé au Jard. bot. de Vienne. — Il est étrange que l'auteur ait cherché pour sa création des termes de comparaison dans le *T. purpurascens* L., espèce un peu énigmatique et dans le *T. Cornuti*, lorsque, de toute évidence, il connaissait le **T. aquilegifolium** figuré dans le Flor. Aust. t. 318. — La citation du *T. Cornuti* indique cependant que la plante qu'il connaissait sous ce nom devait avoir certaine affinité avec son Thalictrum et justifie la synonymie que nous proposons pour cette espèce linnéenne. Il y a encore lieu de faire remarquer que dans le Flor. Aust., IV, il donne aux étamines du **T. aquilegifolium** des filets blancs ou pourpres et semble confondre ce dernier avec le premier. Enfin dans la description, l'auteur dit que les feuilles de sa plante sont triternées, ce qui n'est pas dans la planche 61. Les auteurs modernes sont unanimes à proposer le *T. atropurpureum* comme var. du **T. aquilegifolium** L. — DC., Syst., I, p. 169. — Regel, Uebers., p. 24. — Koch, Synops., éd. 3, p. 3. — Bertol., Flor. Ital., p. 489. — Steud., Nomenc., p. 676.

51. *T. auriculatum* Bess., ex Eichw., Naturh. Skizze v. Lith., p. 182. — Sakret, près Wilna. — Eichwald ajoute : n'est peut-être qu'une variété du **T. flavum** L. — Steud., Nomenc., p. 676, en fait une var. du **T. aquilegifolium**, mais les échantillons de Lithuanie, communiqués sous ce nom par Gorski, appartiennent au **T. simplex** L., à folioles grandes; il en est de même des spécimens du Musée de Kew et de ceux de l'herbier de l'Acad. de St-Pétersbourg. Enfin Steudel le donne encore comme un synonyme de **T. simplex**, ainsi que Reichb. : Flor. Germ. excurs., p. 728.

52. *T. auriculatum* Schrad., Herb.; appartient aussi au **T. simplex** L.; le stigmate est cordé, les anthères apiculées, les filets pourpres, allongés, de même que les pédicelles terminaux.

53. *T. auriculatum* Timb.-Lagr., Herb. de de Dieudonné, Jard. bot., Bruxelles. — Lacroix-Sulgarde, Haute-Garonne. — Les formes qu'on rencontre sur les bords de l'Ariège ont beaucoup de ressemblances avec celles de Dalmatie; elles appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum**.

54. — XXX. — **T. batalense** Turcz., n° 5, Catal. Plant. reg. Baic.

— Flor. Baical., I, p. 28. — Ledeb., Flor. Ross., I, p. 7. — Maxim. Primit. Flor. Amur, p. 14. — Regel, Uebers., p. 26.

Icon. : Reg , Uebers., t. II, fig. 2, c, d, e. — Monog. d. Th., t. III, fig. 14. — N° 175, Maack. — Syn. *T. leiocarpum* Fries.

55. *T. banchianum* V. d. Lièv., Oesterr. bot. Zeitschr., p. 289. — Près de Banco, Tyrol. — D'après la description = **T. minus** L. var. **elatum.**

56. *T. Barthii* Schur, Verhandl. d. Naturf. Ver., B., X. V, H. 2, p. 14. — Prairies montagneuses de Transsylvanie. — D'après la description = **T. minus** L. var **elatum.**

57. *T. Batula* Buchanan, in DC., Syst., I, p. 185 = **T. rotundifolium** DC.

58. *T. batrachioides* Boccon., Mus. Plant. rar., p. 84, tab. 79 = *Isopyrum Thalictroides* L.

59. *T. Bauhini* Crantz, Stirp. Austr., II, p. 76. — Vall. Breynina. — Si l'on n'avait que la diagnose à interpréter, cette espèce resterait énigmatique, mais l'habitation citée, dans le bassin central du Danube, où le **T. angustifolium** Jacq. semble prédominer, permet de considérer la création de l'auteur comme un synon. du T. de Jacquin. C'est aussi l'opinion de Reichb. qui le rapporte à l'Icon 4656, var. *cnidioides*; Steud., Nomenc., et Koch, Synops., en font également un syn. du **T. angustifollium** Jacq.; enfin Persoon, Regel et DC. celui-ci dubitativement, le rapportent au **T. simplex** var. *galloides*, qui doit être rare dans l'habitation indiquée.

60 *T. Bauhini* Schur, Sert. n° 18; Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. 2, p. 22, appartient par la description au **T. angustifollium** Jacq. var. **pilosum.**

61. *T. Bauhinianum* Wallr., Sched. crit. d. Plant. Flor. Hal., p. 264. — Döllnitz, Libenau, prairies humides. — Est une espèce complexe; les deux premières variétés se rapportent au **T. angustifollium** Jacq., par la description et la figure, 4656, c qu'en donne Reichb.; la variété γ se rapporte au **T. simplex** L. var. *galloides* C'est pour ce motif, sans doute, que les auteurs ne s'accordent pas dans l'assimilation de cette espèce; Dietrich et Regel en font un syn. de **T. simplex,** Steudel et Koch un syn. du **T. angustifollium** Jacq. L'échantillon qui est dans l'herbier du Prodromus appartient à cette dernière espèce.

62. *T. belgicum* Jord.; Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 51. — Belgique. — Crépin, Man. d. l. Flor. d. Belg., 4 éd., p. 5. — Communiqué en 1851, par Lejeune, sous le nom de **T. flavum** L.; c'est la forme la plus répandue, à folioles oblongues, cunéiformes, à anthères peu ou point apiculées. Nyman, Syll., supp., p. 29, en fait aussi un syn. du **T. flavum** L.

65. *T. Billotii* F. Schultz, in Jord., Diagn. d'esp. nouv., p. 56. — Prairies des bords de la Moselle. — D'après M. Jordan, c'est un syn. du *T. praecox* F. Schultz = **T. minus** L. var. **elatum**.

64. *T. bondoni* V. d. Lièv., Oesterr. bot. Zeitschr. p. 121. — Près de Bondon, Trente, Tyrol. — L'auteur dit que ce Thalictrum est voisin du *T. flexuosum* Bernh. = donc **T. minus** L. var. **elatum**, ainsi que l'établit également la description qui en est donnée.

65. *T. Borderi* Gandog., Decad. Plant. novar., I, p. 45 = **T. aquilegifolium**. L.

66. *T. bracteatum* Roxb., Flor. Indica, p. 458. — C'est le *Clematis Cadmia* Hamb. et Wall.; voir Hook., Flor. of Brit. Ind., p. 2.

67. *T. bracteifilum* Bertol., Plant. nuov. asiat., p. 8. — Ic. t. 5. = **T. alpinum** L. d'après la description et la figure données.

68. *T. bresimense* V. d. Lièv., Oesterr. bot. Zeitschr., p. 55. — Val de Bresimo. — L'auteur dit que cette espèce est affine au *T. sylvaticum* Koch; elle se rapporte par le description au **T. minus** L. var. **elatum**.

69. *T. brevepubens* Jord., Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 55. — Collines boisées près de Vic, Gard. — Nyman, Syll., le rapporte au *T. majus* Jacq. mais par la description et les échantillons que nous avons vus, il se rapporte mieux au **T minus** L. var. **nanum**.

70. *T. caffrum* Eckl. et Zeyh., Enum. Plant. Afr. Aust., n° 3. — M^t^ Katriviersberg, Silo, Fl. Klipplaatrivier, Kafferland. — Appartient au **T. minus** L. var. **elatum**, d'après les nombreux échantillons que nous avons vus; dans cette habitation, la plante fleurit dans les mois d'octobre et novembre. — W.-H. Harvey et Sonder, Flor. Capens., en font aussi un synon. du **T. minus** L.

71. — XXXV. — **T. calabricum** Spreng., Pugill., I, p. 57, n° 67. — Bertolon., Flor. Italic, p. 185. — DC., Prodrom. Syst. Nat., p. 15. — Monog. d. Th., tab. IV, fig. 1.

Syn. : *T. purpureum* Tenore. — *T. calabrum* Tenore.

72 *T. calabrum* Tenore, Flor. Napol., IV, p. 333; syn. du précédent; ce dernier qualificatif est d'Horace et *calabricum* de Pline; rien ne justifie donc la substitution de l'un à l'autre.

73. *T. calcareum* Jord., Observ. fragm., 5, p. 9. — Diagn. d'esp. nouv., p. 25. — Montagnes du Dauphiné. — Ce que nous avons vu sous ce nom appartient au **T. minus** L. var. **nanum**. L'auteur lui trouve beaucoup d'affinité avec le *T. foetidum* Vill., mais ce qui existe sous ce nom dans les herbiers appartient aussi au **T. minus** L. — Nyman fait de cette espèce un syn. du *T. saxatile* Schleich.

74. T. callistemon Wend , Jard de Dresde et de Bâle; espèce énigmatique.

75. *T. capillare* Reichb., Flor., Germ excurs., p. 729. — Champs, près de Francfort sur O. -- Icon. : Reichb , 4654. — Les fragments de panicule et de feuilles donnés par la figure ne peuvent fournir qu'une idée très imparfaite de la physionomie générale de la plante. Les caractères distinctifs de cette espèce sont : des pédicelles allongés, capillaires, des fleurs dressées à anthères très courtes et un stigmate cordé, caractères variables qui ne permettent pas toujours de la séparer aisément des *T. elatum* et *majus* Jacq., avec lesquels l'auteur reconnaît que sa plante a beaucoup d'affinité. Regel, Uebers., p. 36, dit que c'est le *T. elatum* Jacq. exstip. — Neilr., Flor. v Nied. Oest, II, p. 670, dit que cette espèce n'est que le **T. minus** L. var. **elatum**; et nous sommes du même avis.

76. *T. capitatum* Jord., Catal. Dijon, 1848. — Diagn. d'esp nouv., p. 51. -- Bords du Rhône, Lyon. — L'auteur classe cette espèce auprès du *T. sphaerocarpum* Lej. ; par la description, c'est le **T. flavum** L., à folioles oblongues comme l'établissent aussi les échantillons de l'herbier de M. Boissier. — Nyman, Syll., suppl., p. 29, en fait aussi un syn. de **T. flavum**.

77. *T. carolinianum* Bosc., in DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p 174. — Pensylvanie, Caroline. La diagnose de cette espèce, si elle a été composée avec les éléments de l'herbier du Prodromus, a le défaut d'être établie au moyen de matériaux hétérogènes et très défectueux, et de constituer une espèce complexe ou énigmatique ; en effet les premiers fragments dont les fleurs ne sont pas même développées, avec des filets paraissant claviculés, se rapprochent plutôt du **T. corynellum** DC. dont la villosité aurait disparu que du **T. dioicum** L. ; les fragments à fleurs pourvues d'anthères allongées, à filet filiforme, semblent appartenir au **T. dasycarpum** F. M. et Lallem. Les nombreux échantillons de l'Amérique du Nord se rapportant à ce groupe, et que nous avons pu étudier dans toutes leurs parties, appartiennent tous à des types connus, décrits, et ne laissent aucune possibilité de former, pour le moment, une collection d'individus à classer sous le nom de cette dernière espèce. Dans l'herbier de Berlin, ce qui se trouve sous ce nom appartient évidemment au **T. corynellum** DC. et un autre échantillon, provenant de l'herbier Garcke, est le **T. revolutum** DC. — Walpers, Ann. bot., t. I. p. 15; Chapman, Flor. of the S. Un. Stat., p. 5; Torrey et Gray, Flor of N. Amer., I. p. 38, font de cette espèce un syn. de **T. dioicum** L. — W.-J. Hook., Flor. Bor. Amer., 4, un syn. du *T. rugo-*

sum Ait. et Pursh; Steudel, Nomenc., p. 676, le rapporte aux **T. dioicum** L. et *T. rugosum* Pursh.

78. T. carolinianum Walter, Flor. Carol., p. 157. — Espèce à racine tubéreuse, à feuilles simples, palmées, longuement pétiolées, à tige uniflore. — Pursh, Flor. Amer., II, p. 387, dit qu'elle est un syn. d'*Anemone Walteri* et ajoute qu'il n'a pas trouvé de spécimen de cette espèce dans l'herbier de Walter et qu'elle est entièrement inconnue de tous les botanistes du pays. — Torr. et Gray, Flor. of N. Amer., p. 14, la considèrent comme une espèce douteuse.

79. — XLIV. — **T. Cheildonii** DC., Prod. Syst. Nat., I, p. 11. — J.-D. Hook., The Flor. of Brit. Ind., p. 11. p. p. — Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., I, p. 13, p. p. — N° 3714, Wall., Cat., p. p.

Syn. : *T. cysticarpum* Wall. — *T. viviparum* Stocks, inéd. in Herb. Kew. — Icon. : Wall., Plant. Asiat. rar., II. t. 129. — Monog. d. Th., t. IV, fig. 3.

80. *T. chymocarpum* Dillon, Walp., Repert., I, 10, n° 3. — Ann. bot., II, p. 5. — Ce nom est un synonyme de **T. rhynchocarpum** Dill. et Rich., résultant d'une erreur typographique, car il n'existe pas dans A. Rich., Ann. des Sc. natur., 2e Sér., XVI, p. 262, ni dans le Tent. Flor. Abyss., I, p. 3.

81. *T. cinereum* Desf., Tabl. de l'École de bot., éd. 2, p. 146. — DC., Syst., I, p. 183. — D'après la diagnose de DC., qui a vu l'échantillon de Desfontaine, cette espèce peut être rapportée au **T. glaucum** Desf., dont elle n'est qu'une variété peu distincte Le fragment de ce nom, provenant de Paris, qui se trouve dans l'herbier de Berlin, appartient au **T. glaucum**, de même que celui de l'herbier de Bruxelles. Le fragment de l'herbier Fischer qui est à Berlin, se rattache plutôt au **T. flavum** L. à cause de ses stipelles.

82. — XXVI. — **T. clavatum** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 171. — Chapman, Flor. of the S. Un. Stat., p. 6. — Deless., Ic. sel., I, t. 6. — Monog. d. Th., t. III, fig. 10.

Syn. : *T. filipes* Torr. et Gray. — *T. nudicaule* Schwein.

La figure de Delessert rend assez bien la physionomie générale de l'espèce; cependant les nervures des akènes font défaut, le style est exagéré et le stigmate mal représenté. On pourrait croire aussi, d'après les parties agrandies, et comme le propose Chapman, que les sépales sont plus longs que les étamines, mais il nous a paru que, dans la fleur bien épanouie, les étamines sont généralement exsertes.

83. *T. clavatum* Hook., Flor. Bor. Amer., I, p. 2. — Torr. et Gray, Fl of N. Amer., p. 37. — A. Gray, Plant. Wrigth., p. 7. — Portage la Loche, etc. — Nous avons vu les spécimens de cette dernière localité, qui se rapportent incontestablement au **T. sparsiflorum** Turcz., et ne peuvent être, en aucune manière, assimilés au **T. clavatum** DC. L'auteur remarque bien lui-même que ses échantillons ne concordent pas avec la diagnose de DC. et les imperfections de la figure de Delessert le rendent encore plus perplexe; le pistil du **T. clavatum** DC., dans la fleur épanouie, est formé presque en entier par le stipe et l'ovaire, le style est nul, le stigmate microscopique, disciforme, encapuchonnant le sommet de l'ovaire; pendant l'anthèse du **T. sparsiflorum**, l'ovaire occupe presque les deux tiers du pistil, le stigmate est linéaire et couvre environ la moitié supérieure faciale du style.

84. *T. clesianum* V. d. Lièv., Oesterr. Bot. Zeitschr., 1873, p. 119. — Près de Cles, Tyrol. — D'après l'auteur lui-même, c'est un synonyme du **T. simplex** L. var. **galioides**.

85. *T. clypeatum* Timb.-Lagr., Bull. d. l. Soc. des Sc. phys. et nat. de Toulouse, t. II, p. 446. — Coumo-Ouère, Massif d'Arbas, Hte Garonne. — Il serait probablement impossible de rencontrer deux individus du **T. minus** L absolument identiques; les échantillons que nous avons vus du massif d'Arbas, de forme assez étrange peuvent se rapporter à la variété **nanum**; les folioles sont glabres, presque orbiculaires, à dents obtuses, peu profondes; les sépales ont 6-7 mill. et les anthères environ 2 mill.

86. *T. collinum* Wall., Sched. crit. d Plant. Flor. Hal., p. 259. — DC., Prod., p. 13 — Koch, Synops., édit. 1. — Environs de Rossleben, Auleben etc. — N° 691. Wallr., Nordhausen. — Reichb., Fl. Germ. t. XXVIII, n° 4628, a. — L'échantillon de Nordhausen, exstipellé, à tige dressée, striée, à feuilles apprimées, à folioles petites, cunéiformes, cordées ou arrondies, à anthères mutiques ou submutiques, à stigmate peu développé, appartient au **T. minus** L. var. **elatum**, quoique ce spécimen soit rabougri. La sous-variété que l'on observe dans le bassin de l'Elbe, entre la Saale et la Mulde inférieures, est remarquable et doit sans doute sa physionomie particulière à la constitution du sol. La planche n° 4628, a, *T. flexuosum* Bernh., ne peut en donner qu'une idée approximative peu satisfaisante; l'akène agrandi est trop atténué vers le sommet, la base trop large et la circonférence trop régulière. DC. dit, Prod., p. 13, que c'est un syn. du **T. minus** Spreng., Flor. Hal., p. 156, et le considère comme une espèce insuffisamment caractérisée; selon Reichb., c'est une forme réduite du

T. flexuosum Bernh; M. Regel en fait une variété *virens* du **T. minus** L.; Neilr., Flor. p. 671, lui donne en syn. *T. minus* Jacq., *T. flexuosum* Bernh., *T. Jacquinianum* Koch, et *T. vulgare* Kitt., var. *viride*; Fries, Summa, p. 26, le fait syn. de *T. flexuosum* Bernh; Steud., Nomenc., y rapporte les *T. concinnum* Willd., Herb., *T. flexuosum* Reichb., non Bernh., *T. minus* Jacq. et *T. squarrosum* Steph., in Willd. Herb. — Nous devons ajouter, pour finir, que les échantillons de ce nom, provenant du Wolga inférieur, du Caucase et d'Héas, Pyrénées, n'ont pas la même physionomie que ceux de l'Elbe central quoique appartenant à la même variété.

87. *T. commutatum* C.-A. M., Led., Flor. Alt., II, p. 556. — Turcz., Flor. Baic., I, p. 55. — Altai. — D'après l'auteur, l'absence des stipelles et du rhizome constituent les deux caractères distinctifs entre cette espèce et le **T. flavum**, or le rhizome existe toujours dans les espèces de ce groupe et les stipelles forment un caractère accessoire. M. Regel, qui a pu observer un grand nombre d'échantillons, en fait, Uebers, p. 61, un synon. du **T. flavum**; Karelin et Kirilow sont également de cet avis. Nous avons vu aussi, dans l'herbier de St-Pétersbourg, des spécimens sous ce nom avec les stipelles du **T. flavum**, d'autres, des environs de Sarepta, Wolga, avec des fibres radicales grêles, grisâtres, des anthères de deux mill., mucronulées et un stigmate allongé triangulaire, qui se rapportent au **T. minus** L. var. **elatum**; enfin, dans l'herbier de Kew, nous avons trouvé un spécimen avec de larges folioles, oblongues, des anthères longuement mucronulées et un stigmate cordé, qui appartient au **T. simplex** L.

88. *T. comosum* Fries, Herb. de l'Acad. de St-Pétersbourg. — Norwège. — Est le **T. minus** L. var. **elatum**, à folioles minces très grandes.

89. *T. complex* Reg., L Rach. et Herd., Verzeichn d. vom H. Paulowski u. H. V. Stubbens, zwischen Yakutz u. Ajan, ges. Pflanz.; Bullet. d. l. Soc. imp. des nat. de Moscou, vol. XXXII, 1re partie, p. 204. — Ledeb., Flor. Ross., I, p. 10, est cité; ce nom a été donné abusivement au lieu de **T. simplex** L.

90. *T. concinnum* Willd., Enum. plant. Hort. Reg. bot. Berol., p. 584. — Herb n° 10502. — DC., Syst, I, p. 180. Eichw, Naturh. Sk, p. 182. — Patrie? — L'auteur dit que cette espèce est affine au **T. minus** L. et qu'elle en diffère par sa tige droite, stricte et ses fleurs subdressées; DC. la considère comme intermédiaire entre le **T. minus** et le *T. medium*. Le n° 10502 est un fragment à feuilles apprimées, à folioles petites, très variables, pourvues de stipelles intérieures et extérieures, à anthères courtes, apiculées, à stigmate allongé, triangulaire, dont la physionomie

générale est assez bien rendue par la figure 4052 de Reichb. — C'est cette forme que l'on remarque habituellement dans la plupart des jardins botaniques sous une foule de noms plus ou moins fantaisistes. Des échantillons très rapprochés du n° 10502 existent aussi dans l'herbier du Prodromus, lesquels doivent provenir des jardins de Göttingue et de Montpellier. Regel, Uebers., p. 44, en fait par erreur, un synon. du **T. foetidum** L., Dietrich, Synops., p. 541, le rapporte au *T. medium* Jacq., ainsi que Steud., Nomenc., p. 676, d'après l'opinion de Sprengel. — A notre avis, c'est le **T. minus** var. **elatum**, figurant dans l'herbier de Linné même.

91. *T. confertiflorum* Fisch. et Meyer, Herb. de St-Pétersbourg. — Cultivé de semences provenant du Caucase. — D'après M. Regel, est le **T. simplex** var. *intermedium*. — Les échantillons que nous avons vus appartiennent au **T. simplex** et possèdent de grandes folioles presque semblables à celles du **T. flavum**.

92. *T.* confertum Moench, ex Steud. Nomenc., p. 676. — Steudel en fait un syn. du *T. Cornuti* L. — Ne doit être qu'une espèce énigmatique.

93. *T. contortum* L., Sp. Plant , p. 770. — Gmel., Flor. Sibir., N° 27, p. 192. — DC., Syst., p. 170. — Willd. Spec. Plant., p. 1502. — Regel, Uebers., p. 25. — Sibérie. — La diagnose « *fructibus pendulis triangularibus contortis, caule subancipitis*, à laquelle Gmel. ajoute *stipulis nullis* », peut s'appliquer au **T. aquilegifolium**, excepté pour la torsion de l'akène et la forme de la tige. Si Linné a établi sa diagnose sur l'échantillon de son herbier, l'élément capital pour la constituer lui faisait défaut ; cet échantillon est un fragment très défectueux du **T. aquilegifolium**, à fleurs blanches, récolté pendant l'anthèse, de sorte que le pistil ne présente qu'un ovaire ébauché surmonté d'un stigmate devenu informe, et il n'y a aucun akène arrivé à l'état normal. Le phénomène de torsion, fréquent dans les anthères desséchées des Thalictrum, se manifeste aussi, mais à un moindre degré, dans le pistil, ce qui rend si souvent difficile l'observation du stigmate principalement dans plusieurs espèces américaines. Les feuilles du **T. aquilegifolium** sont toujours exstipulées, mais ce qui est étrange, l'échantillon de l'herbier de Linné ne présente plus de traces de stipelles, destruction qui peut avoir été produite par l'action du temps. Si ce spécimen authentique laisse beaucoup à désirer pour en établir l'identité avec certitude, celui de l'*Hortus Cliffort.*, qui se trouve au British Museum, ne peut laisser le moindre doute à ce sujet. Willdenow, qui donne de cette espèce une diagnose semblable à celle du **T. aquilegifolium**, a, dans son herbier, n° 10511, un fragment très défectueux du **T. flavum** L., sous le

nom de *T. contortum*; dans l'herbier de Link, ce nom est donné à un fragment de **T. minus** var. **elatum**; c'est aussi un fragment de cette dernière espèce qui se trouve dans l'herbier de l'Acad. de St-Pétersbourg sous le nom de *T. contortum*. Enfin, M. Regel, après avoir étudié la riche collection des plantes sibériennes récoltées par les botanistes russes, conclut qu'il ne serait pas invraisemblable que Linné n'eût créé avec le *T. contortum* qu'un synonyme du **T. aquilegifolium**.

94. *T. convexum* Schrader, Herb. — Patrie? — est le **T. minus** L. var. **elatum**

95. *T.* copticum Jord. — Jard. de Breslau. — Espèce énigmatique.

96. *T. cordifolium* Willd., Herb. — Amérique mérid. — Il y a dans l'herb. de Willd. nº 10495, deux fragments du **T. podocarpum** H. B. K. communiqués par de Humboldt; c'est donc à tort que Steud. et Spreng. font de cette espèce un syn. du *T. mexicanum* DC.

97. *T. Cornuti* L. Hortus Cliffort. = **T. aquilegifolium** L.

98. *T. Cornuti* W.-J. Hook., Flor. Bor. Amer., I, p. 5. — Torr. et Gray, Flor. of N. Amer., p. 58. — Chapman, Flor. of the S. Un. Stat., p. 5. — Icon. : Hook. W. J., tab II.

Par la description et l'aire de dispersion données par l'auteur, cette espèce est complexe et comprend les **T. revolutum**, **corynellum** DC. et **T. dasycarpum** F. M. et Lallem. Si le détail concernant la glabréité des folioles est exact, la diagnose s'étendrait aussi à quelques formes du **T. dioicum**, car la première création de DC est fortement glanduleuse et les deux autres espèces très pubescentes. La planche II ne donne qu'une idée approximative de la physionomie générale de l'espèce figurée

98bis *T. Cornuti* L., Spec. Plant., p. 768. — La phrase diagnostique de Linné est trop brève pour déterminer l'identité de l'espèce qui lui en a fourni les éléments, et dans son herbier, aucun échantillon n'existe sous ce nom; les phytographes attribuent une importance considérable à la mention « *floribus pentapetatis* », mais dans le genre ce caractère n'est pas plus immuable que tous les autres et la culture produit des Thalictrum à fleurs pleines qui démontrent suffisamment la variabilité possible du nombre des sépales.

D'après le nom spécifique de la plante, l'objectif de Linné a été le *T. canadense* Corn., « Canad. Plant. Hist., p. 186 » mais la lecture attentive de la description de Cornuti permet de l'attribuer au **T. aquilegifolium** L. avec lequel l'auteur lui-même trouve que son espèce a beaucoup d'affinité, tandis que la figure très défectueuse qu'il donne de la plante semble se rapporter au **T. minus**.

La figure 15, tab. 20, Moris., Hist. Plant., qui reproduit le même Thalictrum, a la plus grande analogie avec la fig. 16 qui représente le **T. aquilegifolium**, et la description de l'auteur convient aussi à cette dernière espèce.

L'échantillon de ce nom de l'Hort. Cliffort., préparé par Linné lui-même, appartient au **T. aquilegifolium**; il en est de même de l'échantillon conservé dans l'herbier de Tournefort, de ceux de Vaillant, de l'Acad. de St-Pétersbourg, de Jussieu, ce dernier mélangé avec le **T. coryneilum** DC. — Dans l'herbier de Michaux, il n'y a que le **T. coryneilum** DC., et dans celui de Willdenow on ne trouve que des fragments du **T. minus** L. var. **elatum**. Dans l'herbier de Berlin, il y a encore un fragment de ce nom provenant de Providence qui appartient au **T. revolutum** DC. Il résulte de ce qui précède que le *T. Cornuti* L. doit être considéré vraisemblablement comme un syn. du **T. aquilegifolium**, ce qui justifie pleinement l'exclusion de ce terme par DC., Syst. I, p. 172. C'est donc a tort que la plupart des auteurs ont cherché à assimiler ce Thalictrum à une espèce américaine quelconque, ce que rien ne prouve ou ne permet de supposer. Aucune flore ne signale l'existence du **T. aquilegifolium** dans l'Amérique du Nord. Si cette dernière espèce n'a pas été introduite accidentellement au Canada, on ne peut expliquer l'attribution erronée de cette plante au Nouveau-Monde qu'en admettant une transposition d'étiquettes ou d'échantillons d'une collection dans une autre, accident fréquent qui occasionne des mélanges regrettables et constitue une source d'erreurs pour les travaux descriptifs.

99. *T. Cornuti* Poir., Dict., V, p. 319, excl. syn. et patr.; DC., Syst., I, p. 176, en fait un syn. du *T. pubescens* Schleich., = donc **T. minus** L. var. **nanum**; cependant la diagnose reproduit la plupart des termes de celle donnée par Cornuti, on peut donc rapporter aussi cette espèce au **T. aquilegifolium** L.

100. *T. corymbosum* V. d. Lièv., Oesterr. Bot. Zeitsch., 1873, p. 256. — Environs de Cles, etc., prairies marécageuses. — D'après la description, cette forme se rapporte au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**; l'auteur lui-même la dit affine à cette dernière espèce.

101. — XVII. — **T. coryneilum** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 172. — Ic. : W.-J. Hook., Flor. Bor. Amer., tab. II, p. p. — Monog. d. Th., tab. II, fig. 12.

Nos 597, Mülhenb., ex Willd. Herb., 10495. — 1084, Mertens. — 19065, Hance.

Syn. : *T. purpurascens* L. p. p., ex Herb. — *T. pubescens* Pursh, p. p (?) — *T. carolinianum* Bose . DC., ex Herb , p. p. — *T. divergens* Link, p. p. — *T. leucostylum* Link, Herb. — *T. polygamum* Mühlb., p. p. — *T. Cornuti* Hook., p. p.

Cette espèce se rencontre en mélange dans la plupart des herbiers, sous les noms de *T. Cornuti, rugosum, glaucum, pubescens, revolutum, purpurascens, dioicum, divaricatum ;* par ex. : *T. rugosum* Ait , herb. Göppig. - *T. dioicum*, Slave Lake, comm. Hook. — *T. purpurascens* coll. Bebb. — Id. var. *ceriferum*, F.-C. Austin. — *T. Cornuti,* collect. Sartwell. — Bucks. — C. Mohr. — Fischer. — *T. glaucum*, Herb. Sieber. — *T. pubescens* Coll. Mertens.— *T. hirsutum*, id. – *T. divaricatum* Hornem., Herb. Berlin. — *T. polygamum* Mühlb., Herb. Link. — *T. revolutum* Herb. Fischer. — *T. divergens* Link., Herb. Schrader.

102. *T. crenatum* Desf., Tab. d. l'École de Bot., éd. 2, p. 126. — Dans l'herb. de Berlin, le fragment de ce nom, provenant de Paris, appartient au **T. glaucum** Desf., à folioles grandes, ovales ou obovales, obtuses ou aiguës au sommet, à inflorescence corymbiforme agglomérée ; dans l'herbier de Fischer, un fragment de la même espèce est accompagné d'un autre se rapportant au **T. corynellum** DC. ; enfin dans l'herbier de Bentham, c'est encore le **T. glaucum**. — DC., Steud., Nomem., l. c., le rapportent au *T. rugosum*, mais généralement ce dernier nom est donné aussi à une variété cultivée du **T. glaucum** Desf.

103. *T. cruciatum* Schrad., Herb. ; appartient au **T. minus** L. var. **elatum**.

104. *T. Csatoi* Schur., Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 15. Transsylvanie. — Est un syn. du **T. minus** var. **elatum** ; l'auteur place cette espèce auprès du *T. medium* Jacq.

105. — XL. — **T. cultratum** Wall., Plant. Asiat. rar., vol. II, p. 26. — J.-D. Hook., The Flor. of Brit. Ind., p. 11. — Bot. Regist., V. XXVI, N° 77, p. 45. — Monog. d. Thal., t. IV, fig. 6. – N°s : 3715, Wall., Cat. — 4, Himal. Herb. — 12, Herb. of the Lat. E Ind. Comp. — 14, Herb. Falc , Kashmir. — 649, Jacquem , Kunawer. — 652, — 841, Jacquem., Kashm. — 1750, id., p. p. – 1454, id. — Dans la plupart des herbiers, les espèces de l'Himalaya sont fréquemment mélangées. — Syn. : *T. platycarpum* Hook. f. et Thoms. — *T. Chelidoni*, var. *cultratum* Hook. f. et Thoms.

106. *T. cuneatum* Hort. = *T. crenatum* Desf. e corrupt., Reichb., Flor. Germ. excurs., p. 730.

107. *T. cuneatum* Schur, Enum. Plant. Transs., p. 9. — Verhandl, d.

Naturf. Ver., B. XV, H : 2, p. 14. — Taterloch, Transsylv. — D'après les indications de l'auteur, appartient au **T. minus** L. var. **elatum.**

108. *T. cuspidatum* K., Ind. sem. Hort. Panorm., 1874. — **T. minus L.** var. **elatum.**

109. T. cynapiifolium Fisch., Sweet's Hort. Brit. p. 2. — Steud., Nomenc., p. 676. — Est une espèce énigmatique.

110. *T. cysticarpum* Wall., Plant. asiat. rar., vol. II, p. 26. — Table 129, id. — Gossain than, Népaul supérieur. — D'après la description de la plante, la planche 129 et les échantillons qui se trouvent sous ce nom dans les herbiers, ce Thalictrum est un syn. de **T. Chelidonii** DC. — Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., p. 13, et J. D. Hook., Th. Flor. of Brit. Ind., p. 11, en font leur variété *cysticarpum* du **T. Chelidonii.**

111. *T. Dahurici* Fisch. — Ledeb., Flor. Ross., I, p. 11, le rapporte au *T. collinum* Wallr.; ce nom peut donc être considéré comme syn. de **T. minus** L. var. **elatum.**

112. *T. Dalingo* Buchanan, inéd. in Herb. Lambert, DC., Syst., I, p. 175. — Suembu, Népaul. — Ce spécimen est bien identique au **T. foliolosum** DC.

113 — LVIII. — **T. Dalzelii** Hook., Ic. Plant, of new of rar., Ser. nov. V., t. 866. — Monog. des Th. tab. V. fig. 11. — Hook. f. et Thoms., l. c. p. 18. — J. D. Hook., l. c., p. 13. — Dalz. et Gibs., Bombay Flor., p. 2. — La t. 866 rend assez bien la physionomie générale de l'espèce, mais l'akène grossi laisse à désirer.

114. — XVIII. — **T. dasycarpum** F. M. et Lallem., Ind. VIII, sem. Hort. Petrop., p. 72. — Monog. d. Th., tab. III, fig. 1. — Syn. : *T. Cornuti* β. Ind. VII, sem. Hort. Petrop., n° 2000. — *T. carolianum* Bosc. pp. *T. Cornuti* W. J. Hook., p. p. — *T. virginicum* Drège. — N° 112 Lindheimer, Texas. — Ce Thalictrum se trouve dans les herbiers en mélange avec une ou deux autres espèces, sous les noms de *T. Cornuti, revolutum, purpurascens* Auct.

115. — XV. — **T. debile** Buckley, Sillimans' Journal, XLV, p. 175. — A. Gray, Plant. Wright., p. 7. — Chapman, Flor. of the S. Un. Stat., p. 5. — Monog. d. Th., tab. II, fig. 1. — N° 3, Elihu Hall.

116. *T. Delarbrei* Lamotte, Prodr. d. l. Flor. d. plat. centr. d. l. France, p. 34. — Mont Dore, Puy-de-Dôme. — Cette forme bien observée et bien décrite se rapporte au **T. minus** L. var **nanum**; l'auteur dit que le *T. minus* Delarb. Flor. d'Auvergne, éd. 2, p. 556, est un syn. de son espèce.

117. *T. densiflorum* H. B. K., Nov. gen. et spec. Amer., inéd., V, p. 38.

— DC. Syst., I, p. 184. — Ic. : H. B. K., tab. 426. — Crescit prope moran Mexicanorum. — Cette espèce a été décrite d'après un échantillon très défectueux comprenant l'extrémité supérieure d'un Thalictrum dont la plupart des fleurs ne sont pas même épanouies, et dans lesquelles l'ovaire se trouve à l'état embryonnaire. Ce fragment dans sa physionomie générale est bien reproduit par la pl. 426, et il appartient incontestablement à une forme du **T. glaucum** cultivée dans les jardins; les détails 2 et 10 ne peuvent pas être exacts, surtout le dernier qui figure un akène de pure fantaisie. — Il reste à expliquer la présence de ce Thalictrum parmi les espèces américaines de l'herbier H. et B. et nous devons faire remarquer à ce propos que, dans les collections de Berlin, il y a aussi deux fragments du **T. glaucum** avec l'étiquette « Peruvia et Chili, Ruiz legit, ex. herb. Lamberti. » Pour éclaircir ce point, il faut donc attendre que des recherches ultérieures confirment la présence de cette espèce dans l'Amérique méridionale.

118. *T. depauperatum* Dmrt., Bullet. de la Soc. bot. de Belgique, 1869, p. 357. — Crépin, Man. de la Flor. de Belg., 4 éd., p. 5. — Lanaye, Belgique. — Cette espèce se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum.**

119. *T. despiciens* Schrad., Herb. = **T. minus** L. var. **elatum.**

120. *T. dichotomum* Hort. — Steud., Nomenc., p., 676. — L'espèce à laquelle le caractère spécifique indiqué convient le mieux est le **T. squarrosum** Steph.

121. *T. diffusum* Schrad., Sweet's Hort. Brit. p. 2. — Steud., Nomenc., p. 676. — Steudel fait de cette espèce un syn. de *T. medium* Jacq. — Tous les échantillons de ce nom que nous avons vus dans les herbiers de Berlin, de St-Pétersbourg, de Gansaüge, Sieber et Mertens provenant du jardin de Göttingue, appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum.**

122. *T. dioicum* L. Hortus Cliffort. = **T. aquilegifolium** L.

123. — XVI. — **T. dioicum** L., Spec. Plant., p. 768. — DC. Syst., I, p. 173. — W. J. Hook., Flor. Bor. Amer., I, p. 2. — Torr. et Gray, Flor. of N. Amer., p. 38. — Chapman, Flor. of the S. Un. Stat., p. 5.

Ic. : Deless., I, t. 8. — Monog. d. Th., t. III, fig. 2, 3. — N° 652, Collège de la Trinité, Dublin.

Syn. : *T. laevigatum* Michx. — *T. pulchellum* Pursh, Herb. — *T. purpurascens* DC. Syst.; ce qui est dans l'herbier du Prodromus appartient au **T. minus** var. **elatum.** — *T. carolinianum* Bosc. p. p. (?) — *T. occidentale* A. Gray. — *T. heterophyllum* Nutt.

Parmi les fragments conservés dans la feuille du **T. dioicum** de l'her-

bier de Linné, il y en a un qui se rapporte au **T. corynellum** DC. — La planche 8 de Delessert reproduit la physionomie générale de l'espèce d'une manière satisfaisante; cependant le dessin 2 ne rend pas bien les détails de l'étamine et le n° 3 n'offre pas la reproduction exacte du stigmate qui est ailé et se termine en pointe.

124. *T. discolor* Willd., Enum. Plant. hort. Berol., p. 40. — L'herbier de Willdenow, n° 10512, renferme des fragments du **T. glaucum** Desf. avec une panicule dont les fleurs sont à peine épanouies; les herbiers de Kunth, Link et Gansaüge contiennent aussi des fragments de la même espèce, à folioles épaisses, ovales ou obovales, à panicule corymbifère pourvue de fleurs agglomérées, c'est donc un synonyme du **T. glaucum.** DC., Steud. et Sprengel le rapportent au *T. rugosum* Ait., qui est aussi une forme du **T. glaucum.**

125. T. dispermum Hort. Dorpat. — Espèce énigmatique.

125bis. *T. distans* Laest.; Nyman, Consp. Flor. Europ., I, p. 6 = **T. minus** L. (?)

126. *T. divaricatum* Hornem., Enum. Plant. Hort. Hafn., add , 967. — Spreng., Ind. sem. Hort. Hal., p. 61. — Pugil., I, p. 40. — Les diagnoses données par DC., Spreng., Link et Dietrich sont semblables; Sprengel cite Willdenow, or ce qui est dans l'herbier de Willd. n° 10509, est un fragment du **T. angustifolium** Jacq. var. **pilosum**, espèce à laquelle peut convenir la diagnose de ces auteurs. Dans l'herbier de Berlin, on trouve encore sous le nom de *T. divaricatum* Spreng., ex herb. Link, un mélange comprenant le **T. angustifolium** Jacq. et le **T. corynellum** DC.; un autre fragment du même herbier nommé *T. divaricatum* Hornem. ne comprend que le **T. corynellum** DC. Un spécimen de ce nom provenant de l'herbier Schrader appartient au **T. minus** L. var. **elatum.** Dans l'herbier de St-Petersbourg, de même que dans celui du Prodromus, on voit aussi sous ce nom des fragments du **T. minus.** Par la diagnose, c'est donc un synonyme du **T. angustifolium**; par les herbiers c'est une espèce complexe représentée par les **T. angustifolium, corynellum** et **minus.**

127. *T. divergens* Link, Enum. Hort. Berol., II, p. 92. — Ledeb., Flor. Ross., p. 11. — Sibérie. — L'auteur donne comme syn. *T. divaricatum* Spreng., et il ajoute que son espèce est affine au *T. nutans;* l'échantillon de Link qui est à Berlin, appartient au **T. corynellum** DC. La même espèce provenant du jardin de Dorpat se trouve aussi dans l'herbier de St-Petersbourg. Par la diagnose, c'est donc un syn. du **T. corynellum** DC et par les herbiers, elle comprend en plus les **T. minus** et **angustifolium.**

Le **T. corynellum** cultivé dans les jardins de Berlin et de Dorpat a, nous semble-t-il, une tendance à se transformer; le stigmate, entre autres, est beaucoup moins développé que dans les échantillons américains. C'est sans doute par erreur que la Sibérie est donnée pour la patrie de ce Thalictrum.

128. *T. dubium* Schum., Enum. Plant. Saellandiae. — Fries, Nov. Flor. Suec., p. 173; Reichb , Flor. Germ. excurs., p. 78 et Steud., Nomenc. en font un syn. du **T. simplex** L.

129. *T. dubium* Schrad., Herb. Hort. Gött. — Est le **T. minus** L. var. **elatum**.

129 bis. *T. dubium* Schur. — Consp. Flor. Europ., I, p. 6. Nyman; est selon ce dernier auteur un syn. du **T. simplex** L.

130. *T. dumulosum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 36. — Buissons près de Lyon. — D'après l'auteur, cette espèce est affine au *T. praecox* Schultz. — Nyman, Syll., la rapporte au *T. majus* Jacq; par la description et les échantillons de l'herb. du Muséum, c'est un syn. de **T. minus** L. var. **elatum**.

131. *T. dunense* Dmrt., Bullet. de la Soc. r. d. Bot. de Belg., 1869, p. 357. — Florul. Belg., p. 126. — Crépin, Man. de la Flor. de Belg., 4 éd., p. 5. — Dunes. — Les formes que l'on rencontre dans les dunes ne sont pas pubescentes comme l'indique l'auteur mais simplement glanduleuses; elles se rapportent généralement au **T. minus** var. **nanum**.

132. *T. elatum* Jacq., Hort. Bot. Vindob., III, p. 49. — Murr., syst. veg., édit. 14, p. 513. — Willd., Spec. Plant., II, p. 1297. — DC., Syst., I, p. 178. — Gaud., Flor. Helv., III, p. 507. — Rchb., Flor. Germ. excurs., p. 729. — Ledeb., Flor. Ross., I, p 8. — Turcz., Catal plant. Baic., p. 32. — Ledeb., Flor. Altaic., p. 350. — Bertol., Flor. Ital., p. 485. — Koch, Synops., 3e édit., p. 4. — Boiss., Flor. Orient., p. 8. — Regel, Uebers., p. 36. — Icon. : Jacq , III, tabl. 95. Rchb., XXX, 4655.

L'espèce de Jacquin, cultivée au Jardin botanique de Vienne, n'a pas de patrie déterminée; l'auteur lui trouve comme caractères distinctifs, une tige élevée, quatre pieds et au-delà, fistuleuse, feuillée, rameuse, à gaines striées, à pétioles arrondis, à folioles d'Ancolie, glabres, glauques en dessous, à fleurs dressées, à anthères oblongues et à akènes substriés; caractères reproduits par la planche 95 avec plus ou moins d'exactitude. Dans cette figure, la tige est absolument lisse, avec des gaines striées, ce qui est extraordinaire, car les stries de l'une de ces parties se prolongent souvent sur l'autre; les gaines sont dépourvues d'oreillettes, lesquelles s'observent toujours dans un point

ou l'autre de la plante; les stipelles que l'on remarque fréquemment dans ces formes élevées font aussi défaut; les anthères nous paraissent mal rendues et les akènes absolument défectueux. La physionomie générale du dessin donne cependant une idée très satisfaisante des formes du genre que l'on a rencontrées dans le nord de l'Europe et de l'Asie, du fleuve Kemi au Kamtschatka. Aux environs d'Arckangel, en Tartarie, dans les monts Burèjes et en Chine, on a même recueilli des spécimens à folioles glabres, minces ou épaisses, à faces lisses, pouvant atteindre 5-6 cent. de long sur 3-4 de large, et les auteurs qui ont adopté ce nom l'ont appliqué à des formes diverses s'écartant notablement de celle de Jacquin, qui est rare en Europe. — Willd. cite la Hongrie pour cette partie de l'ancien continent, sans mieux préciser l'habitation de son espèce, quoique l'échantillon de son herbier, n° 10496, représente, selon Koch, la véritable plante de Jacquin. L'herbier du Prodromus possède des échantillons de Kaiserslautern et de la vallée de Binn, et cette dernière habitation est aussi indiquée par Gaudin. Reichb. ajoute, entre autres, la Dalmatie aux localités rappelées ci-dessus, et la fig. 4655 offre une idée assez nette des formes des environs de Fiume, lesquelles Koch considère aussi comme appartenant au *T. elatum*, mais il est à remarquer que dans la diagnose de ce dernier auteur la plante de Fiume est dite exstipellée, tandis que le n° 4655 donne des stipelles au type reproduit. Koch introduit en outre d'autres caractères dans sa diagnose qui ne concordent pas avec ceux de la planche 95 de Jacquin. La somme des variations de cette espèce dans Ledebour, Turczaninow et Bertoloni présente à peu près les mêmes éléments que ceux decrits par les auteurs précédents, mais l'espèce de Regel admise par Boissier, embrasse beaucoup plus de formes et comprend trois variétés subdivisées en un grand nombre de variations. L'auteur a cru pouvoir distinguer sa création d'après la constitution du stigmate qu'il dit être d'abord allongé, linéaire, étroitement ailé, puis enroulé, subulé, sur l'akène développé. Malheureusement, ce caractère n'a pas plus de fixité que la plupart des autres, et des spécimens de Chine, de l'Alatau et de Dahurie, déterminés par Regel lui-même, présentent autant de variations dans le stigmate que les autres organes de la plante. Il n'existe donc rien de stable pour maintenir ce démembrement du **T. minus** L., et l'on ne peut voir dans ce type admis par un grand nombre d'auteurs, qu'une simple variété de cette espèce polymorphe.

155. *T. elegans* Jord., Observ. fragm., 5, p. 7. — L'auteur en fait un synon. de son *T. ambigens*, qui appartient par la description à la var. **elatum** du **T. minus** L.

134. — XXXIX.— **T. elegans** Wall., Catal. n° 4728, ex Edgew., in Linn, Soc. Trans., XX, 26. — Royle, Illust., 51. — Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., I, p. 13. — J. D. Hook., The Flor. of Brit. Ind., p. 10.

N° 5, Himal. Herbar. — Ic. : Monog. d. Th., t. IV, fig. 5.

135. *T. elongatum* Jord., Herb., 1864. — Bords du Rhône. — Le spécimen de ce nom que nous avons pu observer se rapporte au **T. simplex** L.

136. *T. eminens* Jord., Observ. fragm., 5, p. 4. — Diagn. d'esp. nouv., p. 37. — Buissons près de Lyon. — Par la description et les spécimens communiqués par l'auteur, c'est le **T. minus** L. var. **nanum**.

137. *T. erectum* Falconer, Herb. de Kew = **T. pauciflorum** Royle.

138. *T. exaltatum* Gaud., Flor. Helv., III, p. 515. — Koch, Synops. Flor. Germ. et Helv., 3e édit., p. 6. — De Massas, Ann. d. sc. nat., IX, p. 348. — Morcote, Melida, Gaudin; Morben, Mendrisio, Koch. — Nous avons vu des spécimens de la Valteline et de Morcote qui se rapportent au **T. flavum** L., et d'autres provenant des bords des lacs Musano et Lugano qui appartiennent au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**; il semble résulter de cette confusion que les deux espèces existent dans la même région, mais on ne peut décider avec certitude à laquelle des deux se rapporte la description de l'auteur, si l'on considère qu'il attribue à sa plante des fleurs penchées, caractère qui ne convient à aucune de ces espèces. Koch, qui paraît avoir bien observé ces formes, contredit cette dernière assertion de Gaudin et leur attribue des fleurs et des étamines porrigées, une glandulosité abondante et des akènes subglobuleux, ce qui permet d'admettre avec vraisemblance cette espèce comme syn. du **T. angustifolium** et dubitativement comme syn. du **T. flavum**, à cause de la confusion qui semble régner dans les herbiers. Bertoloni ne fait qu'une espèce des deux rappelées ci-dessus; Steudel et Regel forment avec la création de Gaudin une simple variété du **T. flavum**.

139. *T. exaltatum* C.-A. M., Flor. Altaic., II, p. 552. — Icon. : Ledeb. cent. II, p. 18, t. 158. — Lieux humides, près des fl. Ulba, Koksum, Tscharysch, Tschuja, Irtysch. — L'auteur reconnaît à son espèce beaucoup d'affinité avec le **T. simplex** et il ajoute qu'elle en diffère par ses racines fibreuses non rampantes, sa grande taille et ses folioles semblables à celles du **T. flavum**, caractères exactement reproduit par la t. 158, mais qui ne suffisent pas pour séparer cette forme du **T. simplex** auquel elle se relie intimement par de nombreux intermédiaires.

140. T. eximum Desf. — Jard. de Breslau. — Espèce énigmatique.

141. *T. expansum* Jord., Observ., fragm., 5, p. 6. — Diagn. d'esp.

nouv., p. 54. — Buissons près de Lyon. — D'après la description et les échantillons du Muséum on peut rattacher cette forme à la variété **elatum** du **T. minus**; Nyman, Syll., p. 174, en fait un syn. du *T. majus* Jacq., et Boreau, Flor. du Centr. de la France, p. 3, lui donne en syn. *T. minus* et *medium* Auct.

142. *T. expansum* Schrad., Herb., ex Hort. Erf. — = **T. minus**. L. var. **elatum.**

143. T. falcatum Hort. — Delect. sem. Ticinens., p. 8. — Espèce énigmatique.

144. — XLVIII.— **T. Falconeri** Lec.— N^os^ 8, Himal. Herb., p. p.— 11, id. — 19, Herb. of the late E. Ind. Comp. — 452, Fisch., Herb. — 650; 1538, Jacquem. — 1165, id.; p. p. — 5711, Wall., Catal.

Icon. : Monog. d. Th. t. IV, f. 12.

Syn. *T. foliolosum* Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 14, p. p. — Royle, Illust, III, 51, p. p. — Wall., Pl. asiat. var., II, 26. p. p.

Cette espèce forme seule le **T. foliolosum** de plusieurs collections, ou existe en mélange avec les **T. foliolosum** DC., **Chelidonii** DC., **reniforme** Wall. et **javanicum** Blume.

145. *T. fallacinum* Gren., Herb. Mus. Paris. — Héas, Pyrénées. — = **T. minus** L. var. **nanum.**

146. — XII. — **T. Fendleri** Engelm., mss., in A. Gray, Plant. Fendler., p. 5. — id., Plant. Wright., p. 7. — Port. et Coult., Flor. of Colorado, p. 2. — Hemsley, Biol. Centr. Amer, p. I, t. I, p. 3. — N^os^ : 7. Plant. Fendl. — 8, Hall. et Harb. — 13, Plant. Fendl. — 288, Marcus E. Jones A. M. — 858, Plant. Wright. — ?, Mexic. Bundary Survey, Coll. H. Emory.

Ic. : Monog. d. Th. t. II, fig 9.

147. — XXVII. — **T. filamentosum** Maxim, Primit. Flor. Amur, p. 13. — Regel, Uebers., p. 27.

Icon. : Regel, Uebers., t. II, f. 1, a, b,; la figure 1 donne une idée exacte de la physionomie générale de l'espèce, mais le détail c doit représenter un fragment fructifié du **T. baicalense** Turcz. — Monog d. Th. t. III, fig 11. — N° 25, Guldenstaat?, Mandch.

148. *T. filipes* Torr. et Gray., Flor. of N. Amer., I, p. 38. — Hinvil, Caroline du Nord. — Par la description, est un syn. de **T. clavatum** DC.; c'est en partie l'inexactitude du dessin de Delessert qui a engagé les auteurs à créer une espèce avec le spécimen incomplet qu'ils possédaient, pourvu d'akènes et d'un style non conformes aux détails de la t. VI. — A. Gray

reconnaît aussi cette synonymie, (Silliman s' Journ., XLII, p. 17), et ajoute que le dernier nom doit remplacer le premier.

149. T. firmum L. Hort, Dresde et Dorpat, espèce énigmatique.

150. *T. Fischeri* Ledeb., Herb.; ex Hort. Dorpat, = **T. minus** L. var. **elatum**.

151. *T. fistulosum* Jacquem., Kunawer, Herb. Mus Paris; = **T. cultratum** Wall.

152. *T. flaccidum* Schleich., Catal. 1821. — Steud., Nomenc., p. 676. — Suisse. — Gaudin et De Massas, l. c., considèrent cette espèce comme un syn. du **T. flavum** var. *pauperculum*, tandis que Steudel la rattache au **T. angustifolium**. N'ayant pas vu la plante, nous ne pouvons que rappeler l'opinion contradictoire de ces auteurs.

153. *T. flavovirens* Ledeb., Flor. Rossic., p. 15. — Altaï. — L'auteur dit que sa plante est affine au *T. collinum* Wallr., l'échantillon de ce nom que nous avons vu, provenant d'Elisabethgrad, appartient au **T. minus** var. **elatum**. — Regel, l. c., en fait sa variété δ du **T. minus**.

154. — LVI. — **T. flavum** L., Spec. Plant., p. 770, excl. var. β. — De Lamarck et DC., Flor. Franç., IV, p. 877. — Smith, Comp. Flor. Brit., p. 5. — DC., Syst. I, p. 182. — Wahlenb., Flor. Suec., p. 358. — Gaud., Flor. Helv., III, p. 511. — Rchb., Flor. Germ. excurs., p. 750. — Bertol., Flor. Ital., p. 485, p. p. — Turcz., Flor. Baic. et Dah., I, p. 54. — Ledeb., Flor. Ross., I, p 12. — Id., Flor. Alt., II, p. 555. — Gren. et Godr., Flor. de France, p. 9. — Wirtgen, Flor. preuss. Rheinpr., p. 5. — Koch., Synops., 3e éd., I, p. 5. — Regel, Uebers, p. 60. — Garcke, Flor. v. N. u. M. Deutsch., p. 4. — Coss. et Germ. de St-Pierre, Fl. des env. de Paris, p. 6. — Willk. et Lange, Prod. Flor. Hisp., III, p. 955. — E. Boissier, Flor. Orient., p. 9. — J. Hartman, Scand. Flor., p. 169. — F. Crépin, Man. d. l. Flor. d. Belg., 4e éd., p. 5.

Icon. : Fl. dan , VI, 959. — Sweet Bot., V, 528. — Engl. Bot., VI, 367. — Baxter, Brit. Bot., IV, 254. — Lam., Encyc., 497. — Rchb., Fl. Germ., XLIV, 4659. — Diet., Flor. bor., XI, 750. — Payer, Organog., 58. — Rchb., Fl., XLIII, 4658. — id, XLV, 4640. — Jacq., Fl. Aust., V, 421. — Verhandl. Bot. ver. Brand., 1865, p. 15. — Regensb. Flor., 1859, 591. — Ettingsh. et Pokorn. Physiol. Pl., t. II. — Monog. d. Th. t V, f. 7.

La t. 959. Fl. dan. donne mieux la physionomie de certaines formes du **T. simplex** que celle du **T. flavum** dont le stigmate n'est pas cordé ou hasté à la base; la souche du **T. flavum** est un rhizome et non une racine fusiforme comme semble l'indiquer l'une des parties de la planche; quant aux

akènes agrandis, ils ne sont la représentation exacte d'aucun type normal. La planche 4639 de Reichb. reproduit d'une façon approximative une des formes les plus répandues de cette espèce; la souche et les akènes peuvent cependant donner une idée fausse de ces deux parties; la t. 4638 donne encore une des formes communes de l'espèce, mais les akènes sont trop allongés, trop réguliers, tandis que la souche est très bien figurée. Les t. 4640, Reichb. et 421 Jacquin, rendent encore d'une manière satisfaisante les détails de deux variétés de cette espèce polymorphe.

Nos : 4, Bourgeau. — 4, Lej. et Court. — 25, Fries. — 26, Fries. — 26, Hohen. — 29, Gmelin. — 60, Andrejw. - 67, Lej. et Court. — 591, Kikxia Belgica. — 544, Wirtgen. — 585, Lej. et Court. — 596, Oudem. — 860, Lej. et Court. — 1158, Haller, p. p. — 2602, Billot. — 5001. Lamotte.

Syn. : *T. pratense* L. — *T. nigricans* Jacq. — *T. pauperculum* Herm. — *T. Morisonii* Gmel. — *T. vaginatum* Desf. — *T. flaccidum* Schleich. (?) — *T heterophyllum* Lej. — *T. anonymum* Walr. — *T. exaltatum* Gaud, p. p. — *T. commutatum* C.-A. M. — *T. rufinerve* Lej. et Court. — *T. sphaerocarpum* Lej. et Court. — *T. angustatum* Veinm. — *T. latifolium* Tausch. — *T. belgicum* Jord. — *T. capitatum* Jord. — *T. hybridum* Jord. — *T. prorepens* Jord. — *T. riparium* Jord. — *T. udum* Jord. — *T. spurium* Timer. — *T. maritimum* Duf. — *T. gracile* Schur. — *T. pseudoflavum* Schur. — *T. rufinerve* Schur. — *T. soboliferum* Schur. — *T. princeps* Dumrt. — *T. medium* Saut. — *T. obtusatum* Schrad. — *T. glaucovirens* Andrejw. — *T. Wallrothianum* Dettd., p. p.

155. *T. flavum* Pallas, It. III, p. 519; c'est le **T. simplex** à grandes folioles.

156. *T. flavum* Thunb., Flor. Jap., p. 241. — Yedo. — Est un syn. de **T. minus** L. var. **elatum**, voir *T. Thunbergii* DC.

157. *T. flavum hispanicum* Brot., Flor. Lusit., II, p. 556. — DC. Steudel et Nyman en font un syn. de **T. glaucum** Desf.

158. *T. flavum rotundifolium* Walhenb., Flor. Lapp., p. 155. — L'auteur en fait un syn. de son *T. majus*, Fl. Suec., p. 558. — Regel, Uebers, et Ledeb., Flor. Ross., p. 15, le considèrent comme un syn. de *T. kemense* Fries; les différents spécimens que nous avons pu étudier se rapportent au **T. minus** L. var. **elatum.**

159. *T. flavum speciosum* L., Spec. Plant., p. 770. — DC. et Steud. s'accordent à considérer cette espèce comme un simple syn. de **T. glaucum** Desf.

160. *T. flexicaule* Schrad., Herb. = **T. minus** L. var. **elatum**, à folioles très petites.

161. *T. flexuosum* Bernh., Catal. Hort. Erf., 1815. — Rchb., Flor. Germ. excurs., p. 728. — Fries, Summ. veg., p. 156. — Id. Mantissa, III, p. 47. — Rchb. Ic. XXVIII, 4628.

Nos 690, Rchb. — 1585, Haussmann. — 24, Fries, fasc. VII.

Les caractères distinctifs de cette forme sont : l'existence des feuilles dès la base de la tige, l'absence de stipelles et les côtes de l'akène s'élevant au nombre de dix; cependant un échantillon de l'herbier de l'Académie de St-Pétersbourg, communiqué par Bernhardi lui-même, possède des stipelles intérieures, ce qui porte à conclure que ce caractère comme les autres n'a qu'une fixité très relative. — Cette espèce n'a pas été admise dans le Systema de DC.; Gren. et Godr., Flor. d. France, p. 7, et Koch, Flora, 1841, p. 427 en font un syn. du *T. saxatile* Schleich.; Fries, Summa, p. 26, la joint au *T. capillare* Rchb.; Regel, Uebers., p.54, en fait sa var. *virens* du **T. minus** et Bertoloni, Flor. Ital., p. 482, ne l'admet que comme syn. du **T. minus** L. La tab. XXVIII, 4628, a, de Reichb. reproduit assez fidèlement la physionomie de certaines formes réduites du **T. minus**, mais l'akène agrandi ne peut se rapporter qu'à des sujets stériles très communs dans les espèces de ce genre. Les nombreux échantillons du Tyrol, des bords de l'Elbe et de la Suède méridionale que nous avons pu observer appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum**.

162. *T. flexuosum* Dmrt., Bullet. de la Soc. de Bot. de Belg., t. VII, p. 337. — Dunes. — Est le **T. minus** L. var. **nanum**.

163. *T. flexuosum* Oudem., Flor. v. Nederl., p. 246. — Littoral. — Appartient au **T. minus** L. var. **nanum**.

164. *T. floribundum* Schrad., Linnaea, VIII, Litter. Ber. XXVII, 1833. — Sibérie? — Les fragments de ce nom qui se trouvent dans l'herbier de l'auteur, pourvus de stipelles extérieures et intérieures, à folioles petites cunéiformes, à anthères apiculées, appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum**.

165. — LXIV. — **T. foeniculaceum** A. de Bunge, Enum. Plant., ann. 1831, in Chin. collect.; Mém. acad. de St-Pétersb., t. II, 1833, p. 76. — Regel, Uebers., p. 29. — Regel, Icon., t. III, fig. 1, a, b, c. — Monog. d. Th., t. V, fig. 12.

La t. III de Regel représente assez fidèlement la physionomie générale de l'espèce, cependant la partie inférieure fait défaut, les détails agrandis a, b, c, laissent à désirer et l'articulation des dernières subdivisions de la feuille n'est pas indiquée.

166. *T. foetidum* Gouan, Hort. Monsp., p. 265. — DC. en fait un syn. du *T. pubescens* Schleich. ; cette plante appartient donc au **T. minus** L. var. **nanum**.

167. — XLII. — **T. foetidum** L., Spec. Plant., p. 768. — Lam. et DC., Flor., franç., IV, p. 875. — DC., Syst., I, p. 176. — Gaud., Flor. Helv., III, p. 501. — Ledeb., Flor. Alt., II, p. 549. — id., Flor. Ross. I, p. 7. — Rchb., Flor. Germ. excurs., p. 727. — Bertol., Flor. Ital., p. 481. — Turcz., Flor. Baic., I, p. 50 — De Massas, Étude du fruit, etc., Ann. d. Sc. nat., IX, p. 548, p. p. — Gren. et Godr , Fl. de France, p. 6. — Koch, Synops., 3e édit., I, p. 5. — Regel, Uebers. auf d. Art., p. 45, p. p. — Garcke, Flor. v. N. u. M. Deutsch., 6e édit., p. 2. — Boissier, Flor. Or., p. 7. — Willk. et Lange, Prod. Flor. Hisp., III, p. 955.

Nos : 5, Al. Lehmann. — 20, Falconer. — 107, Stubbendorf. — 161, id. — 171, Wladzimin. — 174, Przewalski. — 175, Acad. St-Pétersb. — 201, F. Schultz, c. 5. — 550, Reliq. Maill. — 464, Sieber. — 591, Karel. et Kiril. — 850. Smejof. — 855, Kolenati. — 855, Stubbend. — 1086, Baumgt. — 1140, Haller, p. p. — 1550, Balansa. — 1709, Royle, p. p. — 1750, Jacquem., p. p. — 1981, Facchini. — 2857, David. — 4024, Aucher-Eloy. — 10488, Willdenow. — 10489, id. — 10500, id., p. p. — 10501, id. p. p. — Icon. : Rchb., Ic. Fl. Germ., c. III., t. XXVI, fig. 4626. — Deless., Ic. sel., I, t. 10 — Waldst. et Kit., Pl. rar. Hung., t. 174. — Lam. Illust., t. 497, fig. 5. — Bertol , Pl. Ind., t. VI. — Monog. d. Th., t. IV, fig. 7. — Syn. : *T. styloideum* L. — *T. sibiricum* L., p. p. — *T. sibiricum* Pallas. — *T. saxatile* Vill., p. p. — *T. acutilobum* DC. — *T. sibiricum* Demid. — *T. alpestre* Gaud , p. p. — *T. gracile* C.-A. M., p. p. — *T. parvifolium* Bertol. — *T. hirsutum* Willd. — *T. pubens* Steph. — *T. tenuiculum* Schrad. — *T. minus* W. J. Hook., p. p. — id. Hook. f. et Thoms.

Le stigmate de la fig. 4626 Reichb., n'est pas exactement représenté ; il en est de même de cet organe dans le détail 2 donné par Deless. Icon. I, t. 10.

168. *T. foetidum* Vill., Hist. des Pl. du Dauphiné, IV, p. 714. — Les exemplaires de ce nom, provenant du M. Ventoux, appartiennent au **T. minus** var **nanum** ; il en est de même des échantillons qui se trouvent dans l'herbier du Prodromus.

169. — XLVII. — **T. follolosum** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 175. — Don , Prod. Fl. Nép., p. 192. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 16, p. p. — J. D. Hook., The Fl. of Brit. Ind., p. 14, p. p. — Royle, Illust., III, p. 51, p. p. — Wall., Pl. Asiat. rar., II, p. 26, p. p.

N° 109, Wall., Herb. Bentham, p. p.

Icon. : Monog. d. Th., t. IV, fig. 11.

Syn : *T. Dalingo* Buchan. — *T. foliolosum* Hook. f. et Thoms., p. p. — id, J. D. Hook. — *T. cysticarpum* Wall, Herb. de Berlin.

Cette espèce est pure de tout mélange dans l'herbier du Prodromus, mais il n'en est pas de même dans la plupart des autres collections, où on la trouve fréquemment mélangée avec le **T. Falconeri**; une feuille de ce nom renfermant des échantillons du Khasia communiqués par Hook. f. et Thoms. ne contient que le **T. Falconeri** seul, ou bien mélangé avec le **T. javanicum.**

170. *T. formosum* Sims, Botanical Magazine, 1819, t. 2025. — Est un syn. du **T. aquilegifolium** L.

171. — XXIX. — **T. Fortunei** S. Le M. Moore, The Journ. of Botan., N° 185 (new ser., vol. VII), p. 150. — Chine boréale — N° 28, Fortune. — 12, Haucoch. — Thib. orient., juin 1869, David. — C. W. Evrard, Ningpo Sinensium.

Icon. : Monog. d. Th., t. III, fig. 15.

Syn. : *T. baicalense* Maxim. var. *minor*, Herb. hort. Petrop. — **T. pallidum** Franch., Herb. du Muséum.

172. *T. Friesii* Ruprecht, Fl. Samojed., p. 17. — Nyman, Syll. Flor. Europ., p. 174.

Nyman joint cette espèce au *T. variflorum* Fries. Les échantillons de l'Oural, récoltés par Branth, se rapportent au **T. minus** L. var. **elatum.**

173. *T. frutetorum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 15. – Collines boisées, Vienne, Isère. — Nyman, Syll., le rapporte au *T. nutans* Desf. ; par la description et les spécimens des collections du Muséum, ce Thalictrum appartient au **T. minus** L. var. **elatum.**

173bis. *T. fulgidum* Gren., in Consp. Flor. Europ. I, p. 5, Nyman; = **T. angustifolium** Jacq. selon ce dernier auteur.

174. — IX. — **T. Galeottii** Lec.— Monog. d. Th., t. II, fig 6. — Syn.: T. 14. Hemsley, p. p. — N^os^ 4541, Galeotti. — 4570, id.

175. *T. galiiforme* Schur, Verhandl. d. Naturf Ver., B. XV, H. II, p. 19. – L'auteur lui-même considère cette espèce litigieuse comme une modification du **T. angustifolium** Jacq.

176. *T. galioides* Nestl., in Pers., Synops. Plant., II, p. 161. – DC, Syst., I, p. 180. — Koch, Synops., p. 5. — Strasbourg; Bâle.

Icon. : Deless., Icon. select., I, t. 11. — Rchb., XXXVII, 4656. — Cette dernière figure représente la physionomie générale de cette forme

d'une manière satisfaisante; cependant les étamines y sont toutes dressées, tandis que c'est le contraire qui existe, et le stigmate, dans le détail agrandi, est étroit au lieu d'être hasté. Koch ne le trouve distinct du **T. simplex** L. que par l'étroitesse des folioles; Steudel, l. c.; Regel, id.; Ascherson, Linnaea, XII, 1856; Wirtgen, Fl. d. preuss. Rheinpr., p. 10, n'admettent ce Thalictrum que comme une var. du **T. simplex**, opinion que nous partageons également. Dans les herbiers, on trouve parfois le **T. angustifolium** Jacq. sous ce nom.

177. T. Gerberi Hort., Delect. sem. Dorpat., 1880, p. 5. — Sans description; espèce énigmatique.

178. — X. — **T. gibbosum** Lec. — Monog. d. Th., t. II, fig. 7. — Syn. : T. 14, Hemsley, p. p. — N° 4349, Galeotti, p. p.

179. *T. glaucescens* Willd., Enum. Plant. Hort. Berol., suppl., p. 40. — Link, Enum., II, p. 96 — DC., Syst, I, p. 180. — Schrad., Herb — In Imper. Ruthen.? DC. — Saxe, Rchb. — Icon. : Rchb, XXIX, 4628, b.

Cette plante ne se trouve pas dans l'herbier de Willdenow; l'herbier du Prodromus contient des échantillons de ce nom provenant du Jardin de Montpellier; ces échantillons, ainsi que ceux qui se trouvent dans les diverses collections, appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum.** — Ledebour rapporte ce Thalictrum au **T. minus** L.; Regel, au *T. majus* Jacq.; Steudel, Dietrich, au *T. medium* Jacq. et DC. lui reconnaît certaine affinité avec le *T. concinnum* Willd.

Les fragments de la plante reproduits par la t. 4628, b, se rapportent aussi au **T. minus**, mais les akènes agrandis ainsi que le stigmate, n'ont pas une forme normale; les stipelles n'y figurent pas non plus, tandis que les spécimens de l'herbier du Prodromus possèdent des stipelles intérieures et extérieures.

180. *T. glaucifolium* Wender., Ind. sem. Hort. Marburg, 1827. — D'après les échantillons authentiques que M. Wigand, directeur du jardin, a bien voulu nous communiquer, ce nom n'est qu'un synon. du **T. glaucum** Desf.

181. *T. glaucophyllum* Wender., l. c. — Est un syn. du **T. glaucum** Desf.; voir l'observation ci-dessus.

182. *T. glaucovirens* Andrzejowski; n° 60; collect. du Mus. de Paris, = **T. flavum** L.

183. — LVII. — **T. glaucum** Desf., Tabl. de l'École de Bot., 2e édit., p. 126. — DC., Syst., I, p. 184. — Willk. et Lange, Prod. Fl. Hisp., III, p. 955. — N°s : 5, Bourgeau. — 72, Willk. — 144, Bové. — 145, Hook. —

262, Willk. — 477, Welwitsch. — 524. Bourgeau. — 550, Gallerand. — 1004, a, Bourgeau. — 7445, Ledebour.

Icon. : Schrad., Hort. Gött., I, 14, t. 8. — H. B. K., t. 426. — Rchb., XLVI, 4641. — Monog. d. Th., t. V, f. 8.

Syn. : *T. flavum speciosum* L. — *T. flavum hispanicum* Brot. — *T. rugosum* Ait, p. p. — *T. speciosum* Mill. (?) — Poir. — Desf. — *T. angulosum* Desf. — *T. cinereum* Desf. — *T. crenatum* Desf. — *T. discolor* Willd. — *T. densiflorum* H. B. K. — *T. glaucifolium* Wender. — *T. glaucophyllum* Wender. — *T. speciosum* Wender. — *T. altissimum* Wender. (?) — *T. speciosum* Pers. — *T. cuneatum* Hort. — Lat. 4641 représente assez bien la physionomie de l'espèce; dans les détails agrandis, les akènes sont trop réguliers, trop allongés et le stigmate généralement beaucoup trop développé.

184. *T. globiflorum* Ledeb., Flor. Ross., p. 9. — Baïcal. — D'après la description et les divers spécimens que nous avons pu observer, cette espèce appartient au **T. minus** var. **elatum**. Regel, Uebers., en fait sa variété *globiflorum* du *T. majus* Jacq.; les akènes paraissent être généralement ovoïdes et quelques-uns plus ou moins globuleux.

185. *T. glomerulosum* Fries, Mant., p. 48; appartient par la description au **T. minus** var. **nanum**.

186. *T. glyphocarpum* Wight et Arn., Prod. Flor. penins. Ind. Or., I, p. 2. — Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., p. 16. — W. Miquel, Flor. Ind. Batav., I, pt. 2, 5. — Thwaites, Enum. Plant. Zeyl., p. 1. — Ic. : Wight, t. 48 — N° 5, Wight. — Est un syn. de **T. javanicum** Blume. — La feuille de ce nom, Hook. f. et Thoms., de la collect. de Paris est un mélange; de même, le N° 8, Himal. Herb., de la collect. de St-Pétersbourg, contient trois espèces différentes.

187. *T. Godroni* Jord., Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 52. — Bois, Nancy. — Est un syn. de *T. sylvaticum* Godr., Flor. de Lorr., I, p. 4, d'après l'auteur; Nyman en fait un syn. du *T. nutans* Desf. — Par la description et les spécimens communiqués par M. Jordan, cette espèce peut être rapportée au **T. minus** var. **nanum**.

188. *T. gracile* C.-A. M., Flor. Alt., II, p. 348. — Ledeb., Flor. Ross., p. 10. — Mont Kurtschum, Altaï.

N^{os} : 854 C.-A. M. — 855 Stubbend.

L'auteur reconnaît à sa plante beaucoup d'affinité avec les **T. foetidum**, *saxatile*; en effet, par la description, cette espèce peut être considérée comme identique au **T. foetidum** L., mais l'échantillon 854 se rapporte au

T. minus var. **elatum**, et le n° 855 appartient au **T. foetidum** L. — Regel fait de ce Thalictrum une var. du *T. elatum* Murr.; il est plus exact de le considérer comme une espèce complexe comprenant les **T. minus** et **foetidum**.

189. *T. gracile* E. Meyer, Collect. Drège. — W. H. Harvey et W. Sond., Flor. Cap. — Afriq. Austr. — Harv. et Sond. en font un syn. du **T. minus**; les échantillons des collections appartiennent au **T. minus** var. **elatum**.

190. *T. gracile* Schur, Bot. Rundr., p. 29, n° 1. — Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 21. — Fuss, Flor. Transs., p. 13 — Collines, Klausenbourg. — Selon l'auteur, cette espèce est voisine du *T. flexuosum* Bernh.; c'est donc un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

191. *T. Grenieri* Lor., Bullet. de la Soc. bot. de France, VI, p. 16. — Dubreuil, Revue des Sc. natur., III, p. 555. — Syn. : *T. nutans* Gren. et Godr., Flor. de France, p. 7. — *T. majus* Jacq., Gren. Flor. Juras., p. 5. — Laruns, Basses Pyrén. — M. Loret fonde son caractère distinctif sur l'absence des stolons dans le Thalictrum de Laruns, mais il nous semble que l'auteur confond ce terme avec celui de rhizome qui convient spécialement pour désigner la tige souterraine des plantes de ce genre, laquelle manque rarement, et dont le développement est plus ou moins grand selon la nature du sol où elle croît; d'ailleurs M. Loret déclare postérieurement, Revue, etc., l. c., ce caractère moins spécifique qu'il ne l'avait d'abord supposé; ce nom proposé n'est donc qu'un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**; Nyman, Syll., p. 173, rapporte cette espèce au *T. nutans* Desf.

192 — I. — **T. Hernandezii** Tausch, mss., in Presl, Reliq. Haenk., II, p. 69. — Linnaea, XIV, p. 51, Beit. z. Fl. v. Mexico, v. J. Peytritsh. — Monog. des Th., t. II, fig. 2.

N^{os} : 80, Aschenborn. — 155, Ghiesbreght. — 169, id. — 276, Bourgeau, p. p. — 288, Heller. — 295, Schiede. — 295, Ehrenberg, p. p. — 542, id. — 652, Coulter. — 1047, Olfers. — 4548, Galeotti, p. p. — 4561, Galeotti.

Syn. : *T. lasiostylum* Tausch. — *T. strigillosum* Hemsley, p. p. — *Coztlcpatli* I, Hernandez (?) — *T. puberulum* Aschenb. — *T. mexicanum* Hort. Ber., p. p. — T. 13, Hemsley (?) — T. 15, Hemsley. — Le *Coztlcpatli* I se rapporte mieux au **T. Hernandezii** qu'au **T. revolutum**, comme le propose DC., car cette dernière espèce n'a pas encore été signalée au Mexique.

193. *T. heterophyllum* Lej., Revue de la Fl. de Spa, p. 109. — N° 585, Lej. Exsicc.

Dans la Fl. de Spa, I, p. 247, l'auteur avait d'abord nommé sa plante *T. nigricans* Jacq. — L'e n° 585, sans indication d'origine est un fragment du **T. flavum**, stipellé, à folioles très étroites. — Koch, Synops., 5e édit., Dietrich et Regel rapportent aussi cette espèce au **T. flavum** L.

194. *T. heterophyllum* Nutt. — Columbia. — Herb. Brit. Mus. — Ce fragment se rapporte, nous semble-t-il, au **T. dioicum** L.

195. *T. heterophyllum* Schur., Verhand. d Naturf. Ver, B. XV, H. II, p. 20. — Basse Autr. — L'auteur trouve sa création conforme à la t. XXXIX, 4636 Rchb. Par la description et le synon. qu'il produit, cette espèce appartient au **T. angustifolium** Jacq. var **glandulosum**.

196. *T. heterophyllum* Turcz., Flor. Baic., I, p. 55. — Baïcal — L'auteur rapporte lui-même cette espèce au **T simplex** L.

197. *T. hircinum* Schrad., Herb.; fragment se rapportant au **T. minus** L. var. **elatum**.

198. *T. hirsutum* Mertens, Herb., n° 1084, se rapporte au **T. corynellum** DC.

199. *T. hirsutum* Willd., Herb., N° 10489 — Est un syn. de **T. foetidum** L.

200. *T. hirtellum* Schur, Verhand. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 12. — Basse Autr. — Par la syn. produite, se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum**.

201. T. hirtum Hort., Delect. Sem. Dorp., p. 5; sans description; espèce énigmatique.

202. *T. Hornemanni* Schrad., Herb. — Est le **T. minus** L. var. **elatum**.

205. *T. humile* Schleich., Exsic., Catal. 1815. — Rchb. Fl. Germ. excurs., p. 678. — Mt Fouli, Suisse. — Rchb., Gaudin, III, p. 505, Steudel, Dietrich. s'accordent pour rapporter cette espèce au **T. minus** L. var. **nanum**.

205 bis. *T. hybridum* Jord., in Consp. Flor. Europ. I, p. 5., Nyman; est selon cet auteur un syn. du **T. flavum** L.

204. *T. hypoleucum* Sieb. et Zucc., Flor. Jap., Abhandl. d. Königl. Baïer. Akad. d. Wissensch., IV, 2, p. 177. — Miquel, Fl. Jap., p. 191. — Franch. et Sav., Enum. Plant. Jap., N° 15. — Debeaux, Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux, XXXI, p. 118.

Le caractère distinctif fondé sur la couleur spéciale des folioles n'a aucune valeur pour permettre de séparer ces formes du Japon des formes affines asiatiques ou européennes; il n'est pas même constant dans les échantillons communiqués par les auteurs eux-mêmes. Le caractère tiré de l'absence des

stipelles résulte sans doute d'une analyse superficielle ou d'une analyse de matériaux défectueux, car les nombreux échantillons de la Chine et du Japon, qui se trouvent dans les herbiers semblent posséder, à l'état normal, des stipelles intérieures et extérieures parfaitement développées. Les folioles de ces divers échantillons sont remarquables par leur grandeur et la variabilité de leur forme est excessive. Entre elles, on peut signaler particulièrement les folioles à lobe terminal avorté qui donnent aux individus affectés de cette anomalie une physionomie assez caractéristique. Les auteurs cités plus haut sont unanimes à ne voir dans le *T. hypoleucum* qu'un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

205. T. ibericum Hort. Dorpat; espèce énigmatique.

206. *T. incisum* Schrad., Herb. = **T. minus** L. var. **elatum**.

207. *T. inclinatum* Schur, Verhand. d. Naturf. ver., B. XV, H. II, p. 14. — Arpasthal. — Syn. de **T. minus** L. var. **elatum**.

208. *T. integratum* Gdgr, Decad. Pl. novar., I, p. 42. = **T. aquilegifolium** L.

209. — LI. — **T. isopyroides** C.-A. M., Led., Fl. Alt., II, p. 346. — Id., Fl. Ross., I, p. 7. — Boiss., Plant. Auch., p. 7. — Id.. Fl. Or., p. 6. — Regel, Uebers., p. 29. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 17.

Ic. : Ledeb., Fl. Alt , t. 397. — Monog. d. Th., t. IV, fig. 15.

Nos : 2, Haussknecht. — 6, Aucher-Eloy. — 16, Griffith. — 16, Herb. of the late East Ind. Comp., p. p. — 43. Karel. et Kiril. — 174, Cheney. — 230, Kotschy. — 1133, Stocks. — 1136, Karel. et Kiril. — 4025, Aucher-Eloy. — L'échantillon de l'Herb. de Tournefort, avec la phrase diagnostique : *T. orientale minimum fumariae folio*, est le **T. isopyroides**, ainsi que l'a très bien déduit M. Boissier dans le travail cité ci-dessus.

La tab. 397 Ledeb. représente la physionomie de cette espèce d'une manière satisfaisante; cependant, dans les akènes agrandis, le stigmate est mal reproduit; il ne doit pas recouvrir la partie latérale supérieure de l'akène.

210. *T. Jacquinianum* Koch, Synops. Fl. Germ. et Helv., 3e édit., p. 4. — F. Schultz, Fl. d. Pfalz, p. 5. — Lieux secs, Autriche, Saxe, etc. — No 2601, Billot.

Les caractères distinctifs de cette espèce sont : la floraison plus tardive d'un mois que celle du **T. minus**, les oreillettes arrondies et étalées, les stipelles aux ramifications du pétiole, les fleurs penchées; l'auteur rapporte ce Thalictrum au *T. minus* Jacq., t. 419, et lui trouve beaucoup d'affinité avec le *T. flexuosum* Bernh. Les nombreux spécimens que nous avons vus

se rapportent tous au **T. minus** var. **elatum.** Regel en fait également une variété du **T. minus** L.

211. *T. japonicum* Thunb., Fl. Jap., p. 364. — Transact. d. l. Soc. linn., II, p. 337. — DC., Syst., p. 187. — Sieb. et Zucc., Fl. Jap., p. 180. — Japon.

Syn. : *Didynamista salviae similis* Thunb.

Ce Thalictrum rapporté par Thunberg lui-même au *Coptis asplenifolia* L , ne peut être que le *Coptis brachypetala* Sieb. et Zucc., suivant ces derniers auteurs, le premier *Coptis* n'ayant pas encore été trouvé au Japon.

212. — XXXII. — **T. javanicum** Blume, Bijdrag. tot de Fl. v. Nederl. Ind., p. 2. — J. D. Hook., Fl. of Brit. Ind., p. 13. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 16. — Miquel, Fl. Ned. Ind., 1, pt. 2, 5.

Ic. : Wight et Arn., I, t. 48. — Monog. d. Th., t. III, f. 16.

Nos : 5, Wight. — 8, Himal, Herb., p. p. — 1487, Hohen. — 2189, Vatke. — 2574, Thwaites.

Syn. : *T. glyphocarpum* Wight et Arn.

Hook. f. et Thoms. adoptent le *T. glyphocarpum*, parce que l'insuffisance de la diagnose de Blume ne permet pas d'affirmer qu'elle se rapporte au Thalictrum de l'île de Java; d'autre part, comme elle ne permet pas non plus d'en tirer une affirmation contraire, nous conservons, avec J. D. Hooker, le premier nom parce qu'il est le plus ancien.

213. *T. Jordani* Schultz, mss. in Jord., Obs. fragm., 5, p. 12. — Diagn. d'esp. nouv., p. 40. — Buissons près de Lyon. — Par la description, cette espèce est un syn. de **T. minus** var. **elatum**; c'est pour ce motif que Nyman la rapporte au *T. medium* Jacq.; Gren. et Godr., Cosson et Germ. de St-Pierre au *T. lucidum* DC., mais F. Schultz dit : (Fl d. Pfalz), que cette espèce est très voisine du *T. Nestleri*, et il ajoute, (Arch. de Fl., p. 51), qu'il a examiné des échantillons de Paris et de Lyon, ce qui permet de conclure que cette espèce est complexe et qu'elle forme aussi un syn. du **T. simplex** L. Les échantillons des herbiers confirment pleinement cette hypothèse, les uns, comme le n° 2, Bourgeau, appartiennent au **T. minus** et les autres au **T. simplex**. M. Regel, qui en fait une variété du **T. simplex**, n'a eu probablement que des spécimens de cette dernière espèce à examiner.

214. *T. juranum* Gdgr, Decad, Plant. Nov. = **T. aquilegifolium.**

215. *T. kamtschaticum* Nyl., Spicil. Plant. Fenn., p. 9, cent. II. — Maximow., Primit. Fl. amur., p. 16. — Dans l'herb. de l'Académie de St-Pétersbourg, les échantillons de ce nom sont rapportés au *T. kemense*

Fries. Toutes les formes des régions boréales, à folioles minces, très grandes, noircissant par la dessiccation, à stipelles intérieures et extérieures, se rapportent au **T. minus** L. var. **elatum**.

216. *T. kemense* Fries, Fl. Halland., p. 94. — id. Nov. Mantis., III, p. 48. — Regel, Uebers., p. 49. — Hartm., Scand. Flor., p. 169. — Maximow., Primit. Flor. Amur., p. 16. — Ledeb., Flor. Ross., I. p. 13. — Fleuve Kémi, Lapponie, etc.

Icon. : Regel, Uebers., III, fig. 2, 3, a, b, c. — N° 26, Fries, IX, Herb. norm. — L'auteur donne pour caractères distinctifs à cette espèce, une tige creuse, des oreillettes entières, des pétioles arrondis exstipellés, une inflorescence feuillée, pourvue de fleurs dressées à pédicelles allongés et une physionomie semblable à celle du **T. simplex**. — Le n° 26 de l'herbier normal et tous les spécimens d'Archangel au Kamtschatka se rapportent au **T. minus** L. var. **elatum** —J. D. Hook., The Fl. of Brit. Ind ; Hook. f. et Thoms., font également rentrer cette espèce dans leur var. *γ majus* du **T. minus** L. Les caractères préconisés n'ont qu'une fixité relative ; ainsi Ledebour décrit les oreillettes denticulées; plusieurs spécimens des herbiers de St-Pétersbourg sont stipellés; Regel en fait même une variété de l'espèce et ajoute que les fleurs sont parfois penchées ; l'auteur reconnaît lui-même que l'inflorescence peut être subaphylle. Le stigmate plan arrondi que l'on observe dans certains échantillons n'est qu'une anomalie ; il revêt aussi la forme régulière oblongue denticulée; quant aux folioles, qui sont excessivement polymorphes, elles atteignent parfois 5-7 cent. de longueur sur 4-6 de largeur, mais elles descendent aussi aux proportions ordinaires des folioles les plus communes. La figure de Regel laisse beaucoup à désirer, et ne peut donner aucune idée de ces formes remarquables qui marquent la transition entre le **T. minus** et le **T. flavum** par une gradation tellement insensible que ces deux noms sont aussi fréquemment employés l'un que l'autre dans les auteurs, pour désigner des formes identiques; les akènes et le stigmate sont très défectueux et ne peuvent offrir qu'une idée fausse de la forme de ces organes.

217. *T. Kochii* Fries, Mantissa, III, p. 46. — id , Summ., Veget., p. 136. — Hartmann, Scand. Fl. p. 169. — N° 25, Fries, Herb. Norm., fasc. VII. — Gottland. — L'auteur donne comme syn. de cette espèce *T. collinum* Koch, Deutsch. Fl., IV, p. 150. — Par la description et les échantillons des herbiers provenant de Gottland, elle appartient au **T. minus** L. var. **elatum**. Hartmann donne dubitativement comme syn. *T. collinum* Wallr. et *flexuosum* Bernh.

218. *T. lacerostipellatum* C. Koch et Bouch., app. Ind. Sem. Hort. Berol., p. 13, 1853. — Cultivé au Jard. bot. de Berlin. — Nous n'avons pas vu d'échantillons de cette espèce dans les collections de Berlin; par la description, elle doit rentrer dans le **T. simplex** L.

219. T. lacerostipellatum Hort. Prag., Ind. Sem. Panorm., p. 32.; sans diagnose; espèce énigmatique.

220. *T. laetum* Jord , Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860; Diagn. d'esp. nouv , p. 44. — Bords du Rhône. — L'auteur reconnait que cette espèce est voisine du **T. simplex** L; nous n'en avons pas vu d'échantillons, mais par la description ce n'est qu'un syn. du dernier Thalictrum, comme le propose d'ailleurs M. Nyman, Syll., supp., p. 29.

221. *T. laevigatum* Michx, Flor. Bor. Amer., I, p. 322. — DC., Syst., I, p. 173 — Torr. et Gray, Flor. of N. Amer., p. 38. — W. J. Hook., Fl. Bor. Amer , I, p. 2. — Caroline, Pensylvanie. — Michx dit que son espèce est affine au **T. dioicum** et le type de son herbier est effectivement un fragment à peine épanoui du **T. dioicum**; la même opinion est partagée d'ailleurs par DC , Sprengel, Steudel, W. J. Hook., Torr. et Gray.

222. *T. Laggeri* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860; Diagn. d'esp. nouv., p. 26. — Valais, distr. Gombes. — L'échantillon type qui se trouve dans l'herb. du Jard. bot. de Bruxelles appartient au **T. minus** L var. **elatum**; Nyman fait de cette espèce un syn. de *T. Jacquinianum* Koch.

223. — II. — **T. lanatum** Lec., Bullet. de la Soc. bot. de Belgique, t. XVI, p. 226.

Nos 4575, Galeotti, Oaxaca. — 4548, id, p. p. — Andrieux, Mitla, 1854.

224. *T. laserpitiifolium* Willd., Enum. Plant., Supp., I, p. 40. — Link, Enum., I, p 91. — Spreng., Syst., p. 672. — DC., Prodr., p 16. — Rchb., Flor. Germ. excurs., p. 727.

N° 10307, Willd. Herb — Icon., Rchb., XXXIX, 4636, b. — Le fragment 10307, sans indication d'origine, constituant l'échantillon typique de cette espèce, est tellement défectueux qu'on ne peut sinon dubitativement le rapporter au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**. Dietrich et Koch font aussi rentrer cette espèce dans le **T. angustifolium**, tandis que Link et Sprengel en font un syn du *T. lucidum*, espèce litigieuse, complexe ou énigmatique. — Reichb considère ce Thalictrum comme une forme du *T. galioides* dont la t. 4636 reproduit approximativement la physionomie, et les échantillons des monts Hercyniens, mentionnés par cet auteur, appartiennent effectivement au **T. simplex**; dans les collections, on trouve ordinairement ce dernier ou le **T. angustifolium** sous le nom

de *T. laserpitiifolium* Willd, mais il n'y a rien sous cette dernière appellation dans l'herbier du Prodromus.

225. *T. lasiostylum* Presl, Reliq. Haenk., II, p. 70. — Les fragments de Thalictrum qui ont servi de base à la diagnose de cette espèce se trouvent dans l'herbier du Jardin bot. de Prague, sans aucune indication quelconque; ces fragments sont identiques à ceux du **T. Hernandezii** de la même collection et le premier nom forme donc un syn. de ce dernier. Presl ajoute que cette plante croît au Pérou, mais nous n'avons trouvé dans aucune collection cette espèce mexicaine, provenant de l'Amérique méridionale. Les échantillons des herbiers communiqués sous le nom de *T. lasiostylum* sont généralement mal déterminés.

226. *T. lathyrifolia* Schrad., Herb. — Brigittaue. — = **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum.**

227. *T. latifolium* Tausch, in Steud., Nomencl. bot., p. 676. — Est selon ce dernier auteur une var. du **T. flavum** L.

228. *T. laxiflorum* Schur, Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 21. — Transsylvanie. — Est une forme du **T. aquilegifolium** L., d'après l'auteur lui-même

229. *T. Ledebourianum* C.-A. M., Herb.; Regel, Uebers. p. 44. — Increm. Flor., phan. Ross., E. R. Trautvetter; Act. Hort. Petrop., t. VIII, fasc. I, p. 50. — Appartient au **T. minus** L. var. **elatum.**

230. *T. leiocarpum* Fries, Linnaea, XIII, p. 731. — Est probablement un syn. du **T. baicalense** Turcz. d'après les indications données dans l'ouvrage cité.

231. *T leptophyllum* Nyland., Spicil. Plant. Fenn., II, p 8.— Lapponie, baie de Kola. — Fries, Mant. p. 26, semble vouloir en faire une var. de son *T. kemense*; par la diagnose, cette espèce appartient au **T. minus** L. var. **elatum.**

232. *T. leucostemon* C. Koch et Bouch., Append. Ind. Sem. Hort. Berol., 1853, p. 13. — Nous n'avons pas vu d'échantillon de cette espèce dans les collections du Jardin botanique de Berlin. Si la description est exacte, ce terme nouveau ne peut être qu'un syn. du **T. coryneilum** DC., mais les détails concernant la glabréité des folioles, la forme des stipelles et du stigmate portent à supposer que les éléments employés pour l'analyse étaient hétérogènes.

233. *T. leucostylum* Link, Herb., Collect. de Berlin; = **T. coryneilum** DC.

234. *T. Leyii* Löhr, Flora, XXV, p. 107. — Garcke, Fl. v. N. u. Mitt.

Deutsch., p. 5. — Wirtgen, Fl. d. preuss. Rheinpr., p. 10. — Fleringen, Prüm. — Par la diagnose et les spécimens que nous avons vus, ce Thalictrum est un syn. de **T. simplex** L., ce qui est aussi l'avis de Garcke et de Wirtgen, l. c.

235. *T. lividum* Schrad., Herb., fragment en mauvais état; paraît se rapporter au **T. angustifollum** Jacq. var. **glandulosum**.

236. T. lobatum Fisch , Catal. Hort. Dresd. — Sans aucune indication; espèce énigmatique.

237. *T. longepedunculatum* Hochst. et Steud. — Steud., Nomencl. bot., p. 676. — Plant. Abyss.

It. nos 99, 558, 1157 et 1858, Schimper. — Est un syn. de **T. rhynchocarpum** Dill. et Rich.

238. *T. longifolium* Krock., Flor. Siles., II, p. 242. — Poir., Dict., V, p 522.— DC., Syst., p. 181. — Par la diagnose, cette espèce litigieuse peut être considérée comme un syn. du **T angustifollum**; l'auteur ajoute qu'elle provient des Alpes, indication vague qui ne permet de faire aucune conjecture pour en préciser l'identité; Dietrich, DC. et Steudel la rapportent avec plus ou moins de doute au *T. lucidum* qui est lui-même une espèce énigmatique ou complexe, par les herbiers. En définitive, elle ne forme qu'un synonyme douteux à ajouter à la longue liste qui encombre ce genre.

239. — V. — **T. longistylum** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 171. — Spreng., Syst. nat., p. 670. — Hemsley, Biolog. Centr. Amer., pars I, t. I, p. 4; excl. Ghiesbrecht, Oaxaca, et 2726, Bourgeau

Ic.: Deless., I, t. 7. — Monog. des Th., t. II, f. 5. — Nos 867, Mandon, p. p. — 4709, Weddel, p p. — Cheuchin, Pérou. — Pichincha, Herb. Kew. — Chiapas, Ghiesbrecht.

La tab. 7 peut donner une idée approximative de la physionomie générale de l'espèce, mais le pistil est mal reproduit, le style et le stigmate ne valent rien, la pubescence caractéristique n'est pas indiquée et les stipelles font défaut.

240. *T. lucidum* L., Spec. Plant., p. 770. — Willd., Spec. Plant., II, p. 1295. — Dietrich, Syst., p. 541. — Poir., Dict., V, p. 516. — DC., Syst., I, p. 181. — Dmrt., Prodr. Fl. Belg., p. 4. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 8. — Coss. et Germ. de St-Pierre, Fl. d. env. de Par., p. 5. — Mérat, Revue de la Fl. paris., p. 19. — Willk. et Lange, Prod. Fl. Hisp., III, p. 955.

No 10506, Willd., Herb. — Icon. : Rchb., t. XXXVIII, 4656, b.

Cette espèce n'est pas représentée dans l'herbier de Linné.

Un fragment du N° 10506, Willd. appartient au **T. glaucum** Desf. et les autres au **T. minus** var. **elatum**. L'échantillon de Tournefort : *T. minus alterum Parisiensium*, etc., est tellement défectueux, détérioré, qu'on ne peut le rapporter qu'avec doute au **T. angustifolium** var. **glandulosum**, et il ne se trouve dans la feuille aucune indication précise du lieu d'origine. Dans l'herbier du Prodromus, le fragment de ce nom que l'on y remarque, sans indication de provenance, est accompagné des deux noms : **T. angustifolium**, *T. medium*, et il rentre effectivement comme le dernier nom l'indique dans le **T. minus**. La tab. 4636, b. de Rchb. peut être une forme du **T. angustifolium**, si l'on prend en considération particulière le stigmate agrandi qui ne se rapporte pas à celui du **T. simplex**. Dans la plupart des collections, on trouve des échantillons provenant de Silésie, Dorpat, Montpellier, de même que celui de Nogent, cité par Coss. et Germ., que nous avons vu chez M. Fournier, et se rapportant au **T. angustifolium**, mais les spécimens de Meudon appartiennent au **T. minus** var. **elatum**.

C'est la raison pour laquelle Mérat fait rentrer cette forme dans le *T. medium* de Jacquin, que Coss. et Germ. la trouvent conforme aux tab. 96, Jacq, 4652, Rchb., Gren. et Godr. à la t. 421, Jacq. Quant aux diagnoses des auteurs, les unes rappellent les caractères du **T. angustifolium**, les autres ceux du **T. minus**, d'où l'on peut inférer que cette espèce est devenue complexe et forme, par les interprétations diverses des auteurs qui s'en sont occupés, un syn. des **T. minus** et **angustifolium**. Nous devons encore ajouter que Reichb., dans ses Icon., p. 15, classe ce nom dans le groupe *galioides* et que l'indication dubitative de cette plante en Espagne, dans Willk. et Lange, Prod., l. c., permet encore de supposer que ce nom a été attribué à une forme du **T. glaucum**, comme semble l'établir d'ailleurs l'un des fragments du n° 10506, Willd.

241. *T. lucidum* Schur, Sert., n° 18. — Verhandl. d. Naturf.; B. XV, H. II, p. 22. — Transsylvanie, Hongrie. — Est rapporté au **T. angustifolium** Auct. par l'auteur lui-même.

242. *T. lumacense* V. de Lièv., Oesterr. Bot. Zeitsch., p. 287. — Val de Lumassan, Tyrol. — D'après la description, est un syn. de **T. minus** L. var. **elatum**.

243. *T. macilentum* Jord., Ann. d l. Soc. Linn. de Lyon, 1860; Diagn. d'esp. nouv., p. 31. — Malesherbes, Loiret. — Par la description et les échantillons des herbiers, appartient au **T. minus** L. var. **nanum**. Nyman, Syll., le rapporte au *T. nutans* Desf.

244. T. macranthum Hort., Choix de plantes, Liége, 1880, p. 7; sans diagnose; espèce énigmatique.

245. — XIII. — **T. macrocarpum** Gren., Mém. de l'Acad. de Besançon, 1858, p. 117. — id., Fl. de France, p. 5. — Doassans, Bullet. de la Soc. Bot. de France 1880, t. XXVII, p. 186. — Icon. : Gren , t. I, p. 150. — Monog d. Th , t. II, f. 10. — N° 205, Bordère. — Syn. *T. majus* Gren., Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1856, t. IX, p. 2.

246. *T. macrostygma* Edgew., Transact. of the Linn. Soc., XX, 25. — Guhrwal or. supér. — Identique par la description et les échantillons au *T. secundum* du même auteur; ils ne sont tous deux que des synonymes du **T. pauciflorum** Royle. Voir Hook., Fl. Brit. Ind., p. 11.

247. T. major Dmrt., Ind. Sem. Panorm., 1880, p. 32. — Sans aucune indication caractéristique; espèce énigmatique.

248. *T. majus* Crantz, Stirp. Austr., p. 108. — Jacq., Fl. Austr., Icon., V, p. 9. — Murr., Syst. végét., éd. 14, p. 515. — Willd., Spec. Plant., p. 1297. — Wallr., Ann. bot , 1815, p. 72. — Walhenb., Fl. Suec., p. 558. — DC., Syst., I, p. 179. — Smith, Fl. Brit., p. 585. — Rchb., Fl. Germ. excurs., p. 728. — Schlechtend., Linnaea, VI, p. 575. — Bertol , Fl. Ital., I, p. 484. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 7. — Regel, Uebers., p. 47. — Boissier, Fl. Or., p. 7. — Wirtgen, Fl. d. preuss. Rheinpr., p. 9. — Fellman. Ind. pl. Kola; Bullet. Soc. d. natur. de Moscou, III, p. 299.

N^{os} : 10497, Willd. — 2402. Billot Exsicc. — 65, VIII, Ehrenberg. — 20, Falconer, Herb.

Icon. : t. 420, Jacq. — 611, Engl. Bot. — XXX, 4629, Rchb.

Crantz place les caractères distinctifs de cette espèce dans l'élevation de la tige, les deux ou trois ramifications naissant dans l'aisselle de chaque feuille, la forme arrondie, striée du pétiole, les fleurs penchées. Jacquin y ajoute la précocité de la floraison, la glaucescence des folioles, l'absence des stipelles; Wallroth, la foliaison de la panicule et l'élongation des pédoncules; Grenier et Godron, l'absence des stolons; enfin Regel affirme que la caractéristique essentielle de ce Thalictrum est un stigmate ovale ou orbiculaire, plus ou moins cordé à la base, plan pendant l'anthèse, enroulé, filiforme sur l'akène.

Les échantillons de l'herbier de Linné qui représentent le **T. minus** sont tous des fragments appartenant aux formes élevées, puissantes de l'espèce, lesquelles par l'amplitude de leurs manifestations diverses constituent la première variété de ce Thalictrum polymorphe, tandis que les formes naines,

réduites dans plusieurs de leurs parties, dépourvues même de certains organes, peuvent être considérées comme formant une variété d'ordre secondaire. Le caractère tiré de la multiplicité des ramifications naissant à l'aisselle des feuilles appartient autant aux formes naines qu'aux formes élevées et n'est réglé que par la puissance végétative de la plante, sans posséder aucun degré de fixité qui permette d'en tirer un caractère diagnostique de premier ordre; la forme arrondie ou anguleuse du pétiole appartient aussi à toutes les variations de l'espèce, comme peuvent l'établir les échantillons de Balbicombe et du Danube inférieur. La direction des fleurs et l'époque de l'anthèse varient d'une façon extrême et les représentants de la variété élevée s'épanouissent de mai en septembre ou octobre selon le point de l'aire de dispersion où ils végètent; la glaucescence des folioles produite par les protubérances microscopiques de la face externe des cellules de l'épiderme existe toujours, plus ou moins, dans toutes les formes du **T. minus**; la présence des stipelles et la foliaison de l'inflorescence semblent être subordonnées à l'intensité de la puissance végétative de la plante, de même que l'élongation des pédicelles terminaux. Les stolons proprement dits n'existent pas chez les Thalictrum et l'on ne peut guère donner ce nom aux bourgeons horizontaux qu'on rencontre rarement à la base de la tige. L'état du stigmate n'a rien non plus d'absolument caractéristique. On observe sur les échantillons déterminés par M. Regel lui-même des stigmates plans ou enroulés sur un grand nombre d'akènes et les formes naines du **T. minus** offrent aussi un stigmate variable, polymorphe comme toutes les autres parties de la plante.

Les t. 420, Jacq. et 4629, Rchb., citées par les auteurs n'ont rien dans leur ensemble de bien caractéristique et l'exécution des détails paraît laisser à désirer pour la clarté et l'exactitude; la panicule fructifère de la t. 420 est mal dessinée; l'embryon est placé trop bas dans l'ovule inférieur de la t. 4629. — En général, les espèces de premier ordre possèdent des signes distinctifs manifestes dans toutes leurs parties, et l'identité peut en être établie sans erreur ni doute; dans celles de second ordre, on découvre encore quelques caractères distinctifs notables, mais accompagnés de caractères communs à d'autres espèces affines et ces rapports de similitude entre les espèces secondaires d'un même groupe en rendent déjà la détermination plus ou moins laborieuse; enfin dans celles de troisième ordre, admises par plusieurs botanistes modernes, la base distinctive est chancelante, fugitive, et l'on ne peut guère déterminer les limites précises de cette subdivision du genre sans doute ou sans erreur. Les partisans de

cette dernière subdivision ne parviennent pas à s'entendre eux-mêmes dans la pratique, quant au nombre d'individus différents que celle-ci doit comprendre, et leurs espèces éphémères qui ne durent qu'autant que les individus variables qui les ont fait naître, constituent la source principale de cette synonymie infinie, laquelle rend si pénible l'étude approfondie des genres importants. Le *T. majus* Crantz rentre évidemment dans cette troisième catégorie et ne forme proprement qu'une variété du **T. minus** L., comme le démontrent les nos 10497, Willd., 2402, Schultz, 65, Ehrenb., etc., ainsi que les nombreux échantillons de ce nom conservés dans les herbiers et provenant des diverses régions de l'aire de dispersion. Cette espèce polymorphe est d'ailleurs envisagée de cette manière par J. D. Hooker; Hooker f. et Thomson, Franchet et Savatier, et en partie par Koch et Steudel.

249. *T. majus* Gren., Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux, 1856, t. IX, p. 2 = **T. macrocarpum** Gren.

250. *T. majus* Tenore, Syll., p. 265, n° 5, ex Bertol., Fl. Ital. = **T. aquilegifolium**.

251. *T. marginatum* Royle, Illustr. of the Bot., 51. — Kunawur, Ind. Or. — Par la description et les spécimens communiqués, est un syn. du **T. alpinum** L.

252. *T. maritimum* Dufour, Soc. bot. de France, 1860, p. 221. — Dehesa d. l. Albufera, Valence, Esp. — Par la description, cette espèce se rapporte au **T. flavum**; c'est aussi l'opinion de M. Cosson qui la classe dans ses collections parmi les formes du **flavum** à folioles étroites.

253. *T. maritimum* Willd., Herb. n° 10499. — Cette espèce inédite appartient au **T. minus** L. var. **elatum**.

254. *T. Maxvellii* Royle, Illust. of the Bot., 52. — Myssore. — L'auteur reconnaît que son Thalictrum a beaucoup d'affinité avec le *T. appendiculatum* C.-A. M. et que la t. 164, Icon. Ledeb., en reproduit assez bien la physionomie. Les échantillons de ce nom qui se trouvent dans les herbiers sont des formes puissantes du **T. minus** L. var. **elatum**, à stipelles extérieures et intérieures. — J. D. Hook., Fl. Brit. Ind., p. 14 Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 17, en font leur troisième var. du **T. minus**.

255. *T. meanense* V d. Lièv., Oesterr. Bot. Zeitschr., p. 125. — Vigo Meano, Tyrol. — L'auteur dit que cette espèce est voisine du *T. majus* Jacq.; par la description, elle appartient au **T. minus** L. var. **elatum**.

256. *T. medianum* Jord. Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon 1860.; Diagn. d'esp. nouv., p. 48. — Buissons, bords du Rhône, Lyon. — L'auteur dit

que cette espèce est voisine du *T. spurium* Timer. ; Nyman la rapporte à cette dernière et F. Schultz au *T. Jordani*. Par la description et les spécimens que nous avons vus à Paris, c'est une forme du **T. minus** L. var. **elatum**.

257. *T. mediterraneum* Jord , Catal. Dijon 1848; Diagn. d'esp. nouv. p. 52. — Toulon, Corse, etc. — N° 201, Mabille. — Nyman fait de cette espèce un syn. de **T. angustifolium** Jacq.; les échantillons que nous avons observés appartiennent effectivement au **T. angustifolium** var. **glandulosum**.

258. *T. medium* Jacq., Hort. bot. Vind., p. 50. — Murr., Syst., éd. 14, p. 515. — Willd., Spec. Plant., p. 1297. — Pallas, Ind. Plant. Taur. Nov. Art., Petrop., vol. X. — Poir., Dict. V, p. 516. — DC., Syst., I, p. 179. — Rchb. Fl. Germ. excurs., p. 729. — Hohen., Enum. Elis., p. 258. — Patz, Thalamif., p. 11.

N° 10498, Willd. — Icon. : Jacq., Hort , III, t 96 — Rchb., XXXIII, 4652. — Cette plante, cultivée par Jacquin au Jardin botanique de Vienne de semences reçues sous le nom de *T. sibiricum*, est considérée par l'auteur lui-même comme un intermédiaire entre les *T. majus* et **minus**, dont elle se distingue principalement par la grandeur de la tige, la forme oblongue des folioles. La t 96, Jacq. reproduit des fragments de ce Thalictrum, ainsi que la t. 4652, Rchb., et la physionomie générale de ces formes à étamines dressées ou pendantes, souvent exstipellées, rappelle bien les collections d'espèces du genre cultivées dans beaucoup de jardins sous les noms les plus variés, et la plupart des échantillons de ce nom que l'on remarque dans les herbiers, proviennent aussi de culture, entre autres celui de la collection du Prodromus qui se trouve dans la feuille du *T. purpurascens* — Rchb. donne pour syn. de cette espèce les *T. glaucescens* Willd., *saxatile* Schleich., tandis que Regel et Boissier n'en forment qu'une variété du *T. elatum* Jacq. L'étude des spécimens nombreux qui se trouvent sous ce nom dans toutes les collections ne nous a fourni aucun élément sérieux pour distraire ce Thalictrum du **T. minus** L.

259. *T. medium* Saut., Vers., p. 44, in Neilreich, est un syn. du **T. flavum** L., d'après ce dernier auteur.

260. *T. megacarpum* D. Torrey ; Frémont Expéd. to the Rock. Mount., 1842. — A. Gray considère cette espèce comme une variété du **T. Fendleri**, mais l'examen des échantillons incomplets de l'herbier de Kew porte à croire que c'est une forme monstrueuse du **T. polycarpum** Wats.

261. *T. menthosma* Stocks, Herb Kew. — N° 1033, Edgd. ; Pass. Kulu, Salauri. — Est un synonyme du **T. reniforme** Wall.

262. *T. mexicanum* DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 187. — Cette espèce n'est pas représentée dans l'herbier du Prodromus; l'auteur la rapporte au *Coztlepatli* II Hernandez dont les caractères descriptifs diffèrent de ceux du genre, et la fig. 256, au lieu de préciser l'identité de la plante, la rend encore plus énigmatique. Sprengel et Dietrich la rapportent au **T. peltatum** DC; l'herbier de Berlin possèdent des échantillons qui appartiennent aux **T. Hernandezii** Tausch et **minus** L. Il se peut donc que ce Thalictrum soit un syn. du **T. Hernandezii**, espèce très répandue au Mexique.

263. *T. micrantha* Dougl., Herb. Schrader, = **T. minus** L. var. **elatum**.

264. *T. micranthum* Jard. bot. de Liége, = **T. minus** L. var. **elatum**.

265. *T. microcarpum* Loudon, An Encyc. of Plants, p. 647. — Steud., Nomencl., p. 676. — Rupr., Fl. Ing., I, p. 19. — Regel, Uebers., p. 59. — Russie. — Les échantillons de l'herbier de Kew et ceux conservés dans la collection de Ledebour appartiennent au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**.

266. *T. microphyllum* Anders., comm. Andrzejowski; Herbier de Paris. — Ukraine — = **T. minus** L. var. **elatum**.

267. *T. micropodum* Karel. et Kiril., Bullet. de la Soc. imp. des Natur. de Moscou, XV, p. 570., n° 1. — Rochers du Tarbagatai près du Tschcharak-Assu. — Syn. de **T. minus** L. var. **elatum** d'après des fragments d'échantillons authentiques comm. par M. Maximowicz.

268. *T. minus*, Flora Dan., t. 244, est un syn de **T. simplex** L.

269. — LIII. — **T. minus** L., Spec. Plant., édit. II, p. 769. — Coss. et Germ. de St-Pierre, Fl. des env. de Paris, p. 5. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 16, p. p. — W. J. Hook., Brit. Fl., p. 14, p. p. — DC., Syst., I, p. 178, p. p. — Regel, Uebers., p. 51, p. p. — Crépin, Man. de la Fl. de Belg., 4 éd., p. 5.

Nos : 1, Bourgeau. — F. Schultz. — Haussknecht. — Owerin. — Savatier. — 1bis, F. Schultz. — 2, C.-A. Meyer. — Savatier. — 3, Ecklon et Zeyher. — Hausskn. — Ruprecht. — Schultz. — 4, Lehman. — Ruprecht. — 5, Owerin. — 6, id. — 8, Aucher-Eloy. — Owerin. — 9, Ower. — 10, Maack. — Ruprecht. — 12, Himalayan Herb., p. p. — 13, Stubbendorf. — 15, David, 1865. — 20, Herb. of the l. E. Ind. Comp. — 21, Hausskn. — Herb. of the late E. Ind. Comp. — 23, Fries. — 24, id. — 25, id. — Freeman. — 26, Ehrenberg. — Fries. — 28, Stubbendorf. — 30, Gmelin. — 32, Tchernajeff. — 34, Fries. — 36, Bellanger. — 65, Ehrenb. — 75,

Maack. — 82, Günther. — 85, Bellanger. — 85, Stubbend. — 86, a, Kotschy. — 91, Becker. — 95, Jacquemont. — 102, Giovanelli. — 115, Rieder. — 117, Noé. — 167, Maack. — 171, Przewalski. — 175, Hohenacker. — 176, Willkomm. — 185, Hore. — 192, Gebler. — 204, Hochstetter. — 251, Willkomm. — 265, Orphanides. — 265, id. — 270, id. — 281, Kotschy. — 331, Van Heurck. — Wirtgen. — 337, Reliq. Maill. — 360, Guebhard. — 361, id. — 365, id. — 412, Jacquemont. — 422, Henderson. — 428, Aitchison. — 445, Nestorowski. — 466, Maack. — 590, Karelin et Kiriloff. — 599, Aitchison. — 600, David. — 601, Schultz. — 629, Ledebour. — 671, Boissier. — 672, Lejeune et Courtois. — 690, Reichenbach. — 691, Wallroth. — 699, Buhse. — 727, Aitchison. — 846, Ledebour. — 855, Balansa. — 854, C.-A. Meyer. — 955, Petter. — 944, Wirtgen. — 972, Blume — 1001, Schultz. — 1004, Bourgeau. — 1050, Schimper. — 1159, Haller. — Karel. et Kiril. — 1165, Jacquemont. — 1185, Schimper. — 1518, Jacquem. — 1545, Seeman. — 1585, Haussmann. — 1584, Jacquem. — 1400, id. — 1620, id. — 2054, David, p. p. — 2522, Savatier. — 2545, David, p. p. — 2599, De Heldreich. — 2401, Billot. — 2402, id. — 2601, id. — 2646, De Heldr. — 2726, Orphanides. — 2775, David. — 2894, id. p. p — 4186, Ledebour. — 10491, Willdenow. — 10495, id., p. p. 10496, id. — 10497, id. — 10498, id. — 10499, id. — 10500, id., p. p. — 10501, id., p. p. — 10505, id., p. p. — 10506, id., p. p.

Icon. : Segu., Plant. Ver., I, p. 476, t. 2. — Fl. Dan., V, 752. — Gaertn., De Fructib., 74, f. 7. — Engl. Bot., I, 11; IX, 611. — Jacq., Austr., V, 419, 420; Hort. Vind., III, 95, 96. — Lam., Encycl., 497, f 3. — Schk., Handb., II, 151. — Deless., I, 12. — Reichb. XXVII, 4627; XXVIII, 4628; XXIX, 4628bis; XXX, 4629; XXXI, 4630; XXXIII, 4632; XXXIV, 4632; XXXV, 4633; XXXVI, 4634; CCCCX, 596. — Van Hall. Flor. Batav., 955. — Ledeb., Flor. Alt., 164. — Regel, Bull. Moscou, vol. III, 1861, t 3, f 2 et 3. — Monog. des Th. t. V, f. 2, 3, 4.

Syn. : *T. sibiricum* L. p. p. — *T. purpurascens* L. p. p. — *T. lucidum* L. p. p. — *T. majus* Crantz, Jacq., Murr. — *T. elatum* Jacq., Murr. — *T. medium* Jacq., Murr. — *T. nutans* Gilib. — *T. purpureum* Schang. — *T. flavum* Thunb. — *T. sibiricum* Gaertn. — *T. foetidum* Gouan, Vill. — *T. saxatile* Vill. — *T. medium* Pallas. — *T. purpureum* Georg. — *T. divaricatum* Hornem. p. p — *T. concinnum* Willd. — *T. glaucescens* Willd. — *T. flavum rotundifolium* Wahlb. — *T. acuminatum* Spreng. — *T. divaricatum* Spreng. p. p. — *T. flexuosum* Bernh. — *T. Cornuti* Poir.

p. p — *T. nutans* Desf. — *T. ambiguum* Schleich. — *T. humile* Schleich. — *T. nanum* Schleich. — *T. pubescens* Schleich. — *T. saxatile* Schleich. — *T. nutans* Schleich. — *T. tenuifolium* Schw. — *T. micropodum* Kar. et Kir. — *T. kemense* Fries. — *T. Thunbergii* DC. — *T. glaucescens* DC. — *T. purpurascens* DC., p. p. — *T. divergens* Link, p. p. — *T. collinum* Wallr. — *T. montanum* Wallr. — *T. neglectum* Wallr. — *T. polygamum* Mühlb., p. p. — *T. Schweiggeri* Spreng. — *T. rosmarinifolium* Poll. — *T. hypoleucum* Sieb. et Zucc. — *T. majus* Schlecht. — *T. dunense* Dmrt. — *T. alpestre* Gaud. — *T. apiculatum* Lond. — *T. appendiculatum* C.-A. M. — *T. gracile* C.-A. M., p. p. — *T. commutatum* C.-A. M., p. p. — *T. pubescens* C.-A M. — *T. Ledebourianum* C.-A. M. — *T. repens* C.-A. M. — *T. capillare* Rchb. — *T. flexuosum* Rchb. — *T. concinnum* Eichw. — *T. viperinum* Andrzj. — *T. adianthifolium* Bess. — *T. Kochii* Fries — *T. glomerulosum* Fries. — *T. floribundum* Schrad. — *T. ruthenicum* Schrad. — *T. diffusum* Schrad. — *T. medium* Hohenack. — *T. caffrum* Eckl. et Zeyh. — *T. Jacquinianum* Koch. — *T. Maxvellii* Royle. — *T. vaginatum* Royle, p. p. — *T. sylvaticum* Koch. — *T. agreste* Karel. et Kiril. — *T. parvifolium* Moench. — *T. cynapiifolium* Fisch. — *T. flavovirens* Ledeb. — *T. globiflorum* Ledeb. — *T. sibiricum* Ledeb. — *T. mucronatum* Ledeb. — *T. Fischeri* Ledeb. — *T. dahurici* Fisch. — *T. strictum boreale* Nyl. — *T. leptophyllum* Nyl. — *T. Friesii* Rupr. — *T. rariflorum* Fries. — *T. vulgatum* Schultz. — *T. pratense* Schultz. — *T. praecox* Schultz. — *T. porphyritae* Schultz. — *T. Billotii* Schultz. — *T. serotinum* Schultz. — *T. Sendtneri* Schultz. — *T. odoratum* Gren. et Godr. — *T. olidum* Jord. — *T. calcareum* Jord. — *T. monticolum* Jord. — *T. praecox* Jord. — *T. Laggeri* Jord. — *T. praeflorens* Jord. — *T. oreites* Jord. — *T. pyrenaicum* Jord. — *T. obscuratum* Jord. — *T. Arnaudiae* Jord. — *T. macilentum* Jord. — *T. Schultzii* Jord., p. p. — *T. Godroni* Jord. — *T. frutetorum* Jord. — *T. brevepubens* Jord. — *T. expansum* Jord., p. p. — *T. thamnophilum* Jord. — *T. virgultorum* Jord. — *T. arrigens* Jord. — *T. dumulosum* Jord. — *T. propendens* Jord. — *T. eminens* Jord. — *T. tortuosum* Jord. — *T. ambigens* Jord. — *T. elegans* Jord. — *T. paradoxum* Jord. — *T. nothum* Jord. — *T. abortivum* Jord. — *T. parisiense* Jord. — *T. sitaifolium* Jord. — *T. affine* Jord., p. p. — *T. stipellatum* Jord. — *T. Timeroyi* Jord., p. p. — *T. medianum* Jord. — *T. porrigens* Jord. — *T. nitidulum* Jord., p. p. — *T. Jordani* Schultz, p. p. — *T. olympicum* Boiss. et de Heldr. — *T. praecox* Koch et Bouch. — *T. Grenieri* Lor. — *T. polycarpum* Duf. — *T. multiflorum* Duf.

T. mucronatum Reg. et Til. — *T. aurigeranum* Timb.-Lagr. — *T. gracile* Schur. — *T. transsylvanicum* Schur — *T. Schimperianum* Hochst. — *T. depauperatum* Dmrt. — *T. athesianum* V. de Lièv. — *T. banchianum* V. de Lièv. — *T. Bondoni* V. de Lièv. — *T. bresimense* V. de Lièv. — *T. lumacense* V. de Lièv. — *T. meanense* V. de Lièv. — *T. silleanum* V. de Lièv. — *T. subalpinum* V. de Lièv. — *T. tridentinum* V. de Lièv. — *T. minutissimum* Timb.-Lagr. — *T. praeruptorum* Timb.-Lagr. — *T. stenocarpum* Timb.-Lagr. — *T. clypeatum* Timb.-Lagr. — *T. Delarbrei* Lamot. — *T. Savatieri* Lloyd. — *T. vulgare* Kit. — *T. Barthii* Schur. — *T. Csatoi* Schur. — *T. cuneatum* Schur. — *T. inclinatum* Schur. — *T. sylvaticum* Schur. — *T. Vrabelyi* Schur. — *T. hirtellum* Schur. — *T. subalpinum* Schur. — *T. acuminatum* Schur. — *T. amaenum* Schrad. — *T. angustatum* Schrad. — *T. apiculatum* Schrad. — *T. apiifolium* Schrad. *T. convexum* Schrad. — *T. cruciatum* Schrad. — *T. despiciens* Schrad. — *T. dubium* Schrad. — *T. expansum* Schrad. — *T. flexicaule* Schrad. — *T. glaucescens* Schrad. — *T. hircum* Schrad. — *T. Hornemanni* Schrad. — *T. incisum* Schrad — *T. nemoralis* Schrad. — *T. obscurum* Schrad. — *T. ochotense* Schrad. — *T. polyphyllum* Schrad. — *T. porrigens* Schrad.(?) — *T. recurvum* Schrad. — *T. rotundum* Schrad. — *T. versifolium* Schrad. — *T. versiflorum* Schrad. — *T. virgatum* Schrad. — *T. fallacinum* Gren. — *T. rupestre* Hort. — *T. ovatum* Hort. — *T. persicum* Hort. — *T. pallidiflorum* Hort. — *T. micranthum* Hort. — *T. ochoticum* Fisch. — *T. microphyllum* Anders. — *T. micranthum* Dougl. — *T. kamtschaticum* Nyl. — *T. medium* Patz. — *T. maritimum* Willd. — *T. gracile* E. Meyer. — *T. comosum* Fries. — *T. arabicum* Botta. — *T. armenum* E. Hoch. — *T. radicans* Hort. — *T. rigidum* Fisch. — *T. ruthenicum* Fisch. — — *T. pruinosum* E. Meyer. — *T. Regelianum* Brugg. — *T. distans* Laest.(?) *T. rotundifolium* Laest.(?)

Cette liste n'est pas complète; on pourrait encore y ajouter, sans erreur probable, la plupart des espèces énigmatiques signalées dans les Catalogues de plusieurs jardins botaniques.

270. *T minutiflorum* Meyer, Herb. de l'Acad. de St-Pétersb., est un fragment du **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**.

271. *T. minutissimum* Timb. et Gaut., Mém. de l'Acad. des Sc. de Toulouse; 7me sér., t. VII, p. 472. — Sommet du Tauch., Corbières or. — L'ensemble de la description concorde avec celle du **T. minus** L. var **nanum**, sauf en ce qui concerne l'ovaire et le stigmate; dans les plantes de ce genre, l'ovaire a une loge et non trois; le stigmate est papilleux, quelquefois denticulé, mais il n'est jamais plumeux.

272. *T. montanum* Wallr., Sched. critic. de Plant. Fl. Halens., p. 255. — Bennstaedt, Frankenhausen, etc. — L'auteur donne trois variétés pour cette espèce : *virens*, *roridum*, *glandulosum* ; par la description, la synonymie qu'il produit et les spécimens communiqués aux herbiers, les deux premières variétés semblent se rapporter plus spécialement aux formes élevées du **T. minus**, tandis que la dernière correspond aux formes naines de la même espèce. Reichenbach, Dietrich, Koch, Fries, Steudel, Grenier et Godron, Willkomm et Lange, Regel en font un syn. du **T. minus** L., et la plupart, sans aucune restriction.

273. *T. monticolum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 24. — Col du Lautaret. — Nyman en fait un syn. du *T. saxatile* DC. ; par la description, cette espèce appartient au **T. minus** L. var. **nanum**, ce que confirment d'ailleurs les spécimens des herbiers que nous avons eu l'occasion d'étudier.

274. *T. Morisonii* Gmel., Fl. Badens. Alsat., IV, p. 422. — La diagnose de l'auteur est insuffisante et peut être rapportée soit au **T. angustifolium** Jacq., soit au **T. simplex** L. var. **gallicum** ; si l'on considère le Th. 5 de Morison, la fig. semble plutôt reproduire le facies de certaines formes du **T. flavum** L. de même que la t. 4640 de Reichenbach ; c'est ce qui explique la divergence d'opinions des botanistes relativement à l'identité de cette plante ; les uns, comme Steudel, Dietrich, en font un synonyme du **T. angustifolium** Jacq., les autres, comme Grenier et Godron, Regel, Reichenbach, Smith, le rapportent au **T. flavum** L. Nous adoptons cette seconde conclusion, parce que la plupart de ces derniers auteurs ont pu étudier la flore de la région classique et baser leur appréciation sur l'observation directe, ou même comparer les spécimens de cette région avec l'échantillon typique qui doit se trouver chez M. Döll à Carlsruhe.

275. *T. mucronatum* Ledeb., Fl. Ross., I, p. 8. — Lindem., Bullet., de la Soc. imp. des Natur. de Moscou, XL. p. 464. — N^os^ 28, Stubbendorf. — 281, Kotschy. — Wolga infér., M^t^ Taganaï etc. — Nommé d'abord *T. elatum* dans le Fl. Alt., II, p. 330. — Les caractères distinctifs sont des gaînes courtes à oreillettes étalées, denticulées, des folioles grandes suborbiculaires ou elliptiques, subcordées, trifides ou incisées, à lobes mucronulés, une inflorescence pyramidale à rameaux étalés, à fleurs longuement pédicellées, généralement dressées ainsi que les étamines. Cependant les spécimens de la Perse, du Caucase, du Wolga, du Taganaï et de l'Amur communiqués par Haussknecht, Kotschy, Hohenacker, Becker et Maximowicz ne répondent guère à cette diagnose ; ils varient dans toutes leurs parties et ne

forment que la variété **elatum** du **T. minus** L. Cette conclusion est conforme à celle de Maxim. (Primit. Flor. Amur., p. 14), et à celle de Nyman; quant à MM. Regel et Boissier, ils font de cette espèce la variété β de leur *T. elatum*.

276. *T. mucronatum* Reg. et Til., Flor. Ajan., p. 27. — Regel, Uebers., p. 49. — Ajan. — M. Regel en fait lui-même une variété du *T. kemense* Fries; cette forme appartient donc au **T. minus** L. var. **elatum**.

277. *T. multiflorum* Loret, Bullet. de la Soc. bot. de France, VI, p. 16. — Barcelonette, Basses-Pyrénées. — Forme non décrite du **T. minus**, très voisine, selon l'auteur du *T. sylvaticum* Koch.

278. *T. nanum* Schleich., Exsicc., Catal. 1821. - Steud., Nomencl., p. 676. — Mt Fouli, Suisse. — L'échantillon de ce nom qui se trouve dans l'herbier de l'Acad. de St-Pétersbourg paraît être un spécimen réduit du **T. minus** L. var. **elatum**. Gaudin, Fl. Helv., l. c., en fait aussi une variété douteuse de son *T. minus*.

279. *T. neglectum* Wallr., Linnaea, XIV, p. 590. L'auteur rapporte cette espèce au *T. collinum* Koch, Synops., éd. I; ce n'est donc qu'une forme du **T. minus** L.

280. *T. nemoralis* Schrad., Herb., appartient au **T. minus** L. var. **elatum**.

281. *T. Nestleri* F Schultz, Fl. d. Pfalz, p. 4. — Arch. de Flore, p. 52, 85, 120. — Illkirch, Palatinat. — N° 205, Schultz, Herb. Norm., cent. III. — 601 bis, F. Schultz, Flor Gall. et Germ.; Exsicc. — Les divers échantillons que nous avons observés, à stipelles intérieures, à folioles plus ou moins larges, à stigmate triangulaire, sagitté, appartiennent au **T. simplex** L. var. **angustifolium**. Cette synonymie est aussi celle proposée par Regel, Uebers., l. c.

282. *T. neurocarpum* Royle, Illust. of the Bot., 51. — N° 10, Himal. Herbar. — La diagnose de l'auteur est insuffisante et ne peut servir à distinguer cette espèce, mais tous les spécimens de ce nom conservés dans les herbiers se rapportent exactement au **T. reniforme** Wall, et cette synonymie est admise par J. D. Hook. dans The Flor. of Brit. Ind.

283. *T. nigrescens* Hort., Paris et Berlin, est le **T. angustifolium** Jacq.

284. *T. nigricans* DC., Syst., I, p. 182, excl. synon. — Id., Fl. Franç., p. 655. — Autriche, Italie sept., France mérid., Corse. — Par la diagnose et les divers échantillons conservés dans l'herbier du Prodromus, cette espèce appartient au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**. Elle est bien représentée dans l'herbier de Berlin; dans celui de l'Acad. de St-Péters-

bourg, elle est mélangée avec des échantillons du **T. flavum**; dans l'herbier du Prodromus, des fragments du *T. nigricans* DC., provenant de Salzbourg, se trouvent dans la feuille du **T. angustifolium.**

285. *T. nigricans* Scopol., Fl. Carn., I, p. 391. — Jacq., Fl. Austr., V, t. 421. — Reichb., Fl. Germ. excurs., p. 750. — Reichb., Icon., XLIII, 4638. — Lejeune et Court., Comp. Flor. Belg , II, p. 207. — Koch, Flora, 1841, p. 451. — Linné, Herbier. — N^os^ 4, Lej. et Court. — 585, id. — 10505, Willd., p. p.

Ce nom se remarque dans l'herbier de Linné sur la feuille où se trouvent des fragments du **T. flavum** représentant la forme la plus répandue; c'est la physionomie générale de cette forme que reproduisent les t. 421, Jacq. et 4638, Reichb. Enfin les auteurs tels que Sprengel, Dietrich, Steudel, Regel, Boissier, Neilreich sont unanimes à considérer cette espèce comme un syn. du **T. flavum** L. — Le N° 692 Reichb., exsicc., est le **T. angustifolium** Jacq. var. **pilosum.**

286. *T. nitidulum* Jord., Observ., fragm., 5, p. 17. — Diagn. d'esp. nouv., p. 47. — N° 1, Bourgeau. — Bords du Rhône, Lyon. — Par la description, cette espèce se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum**; c'est la raison pour laquelle Nyman la considère comme un syn. du *T. medium* Jacq; mais la plupart des échantillons communiqués sous ce nom sont des formes embarrassantes se rattachant au **T. simplex** var. **angustifolium** et c'est l'examen de formes semblables qui a sans doute engagé M. Regel à faire de cette espèce un syn. du **T. simplex.** Le *T. nitidulum* est donc actuellement une espèce complexe, syn. des **T. minus** et **simplex** p. p.

287 *T. niveum* Baumgt., Enum., II, n° 1091. — Fuss, Fl. Transs. excurs., p. 15. — Schur, Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV. H. II, p. 8. — Transsylvanie. — Est une forme du **T. aquilegifolium** L. à fleurs blanches.

288. *T. notum* Jord., Ann. de la Soc Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 59. — Buissons, près de Lyon. — Syn. du *T. abortivum* Jord. — Par la description, cette espèce est un synon. du **T. minus** L. var. **elatum.** Nyman la rapporte au *T. medium* Jacq.

289. *T. nudicaule* Schwein., Mss. in Torr. et Gray, Fl. of N. Amer., p. 59. — Chapm., Fl. of the S. Un. Stat., p. 6. — Rochers, Virginie, bords du Jadkin, Carol. du Nord. — D'après la description, cette espèce ne peut être qu'un syn. du **T. clavatum** DC.; ce paraît être aussi l'avis du docteur Watson.

290. *T. nutans* Desf., Tabl. de l'Éc. de Bot. du Mus., édit. I, p. 125. —

Poir., Dict., V, p. 517. — Lam. et DC., Fl. franç., édit. 3e, IV, p. 876. — DC., Syst., I, p. 179. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 7. — Reichb., Fl. Germ. excurs., p. 728. — Schleich., Catal. 1815, in Gaud., Fl. Helv., p. 508. — Icon. : Reichb. XXXI, 4630. — Espèce cultivée au jardin du Muséum sans indication du lieu d'origine; Lam. et DC. supposent qu'elle provient des Alpes voisines de Genève telles que la dent d'Oche, le Mt Cramont, et les échantillons de l'herb. du Prodromus sont de ces derniers lieux, ou du Lautaret, du jardin de Montpellier, etc.; les caractères distinctifs de ce Thalictrum sont : la taille élevée, l'élongation des pédicelles terminaux, les folioles cunéiformes, à lobes acuminés, l'absence de pruine sur la tige et les feuilles, et les fleurs penchées. — La t. 4630, Reichb., reproduit la physionomie générale de cette forme; cette planche est peu distincte de la t. 4632, figurant le *T. medium* Jacq., et DC. avoue, Syst., p. 179, que le *T. nutans* peut être aussi facilement confondu avec le *T. majus*. — Boissier, qui a pu observer cette forme dans les localités classiques mêmes, fait du *T. nutans* la var. *z* de son **T. minus**.

291. *T. nutans* Gilib., Fl. Lithuan., V, p. 284. — Ledeb., Fl. Ross., I, p. 8, et Dietr., Synop., p. 540, en font un syn. du **T. minus**. L.

292. *T. nutans* Schleich., Catal. 1815; Gaud., Fl. Helv., p. 511, rapporte cette espèce au **T. flavum** L var. *pauperculum*. Ce Thalictrum est donc complexe, d'après cet auteur, puisqu'il en fait aussi un syn. du *T. nutans* Desf., à la page 508.

295. *T. obscuratum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860; — Diagn. d'esp. nouv., p. 50. — Cévennes inf; Ganges, Hérault. — Cette espèce appartient par la description de l'auteur et les échantillons des herbiers au **T. minus** L. var. **nanum**. — Nyman en fait un syn. du *T. nutans* Desf. et Loret un syn. de son *T. Grenieri*.

294. *T. obscurum* Schrad., Herb.; prov. du Jard. de Gottingue; est un syn. du **T. minus** L. var **elatum**.

295. *T. obtusatum* Schrad., Herb; est un fragment du **T. flavum**.

296. *T. obtusilobum* Gandog., Decad. Plant. nov., I, p. 42; est un syn. du **T. aquilegifolium** L.

297. *T. obtusilobum* Tsch., Ind., Sem. Hort. Panorm, 1874; est un syn. du **T. minus** L.

298, *T. occidentale* A. Gray; Bot. Contrib. Proced. of the Amer. Acad., Févr. 1872. — Watson, Contrib. to Amer. Bot., IX, p. 288. — Orégon, Côtes de l'Océan Pacifique — M. Watson dit que cette espèce a beaucoup d'affinité avec son **T. polycarpum**. L'examen des échantillons récoltés

par T. Howell nous porte à croire que cette espèce n'est qu'une variété du **T. dioicum** L., à folioles très minces, à étamines pourvues de filets pourpres, et à akènes stipités, fusiformes. On doit rencontrer aussi cette variété dans les monts Alléghanys. Les akènes du **T. dioicum** sont excessivement polymorphes; ils peuvent être plus ou moins sphéroïdes, ovoïdes, fusiformes, sessiles ou stipités, dressés ou réfractés, pleins ou vésiculeux. Il reste à savoir si les divers échantillons qui existent sous ce nom dans la plupart des collections, se rapportent exactement au type choisi par l'auteur.

299. *T. ochotense* Schrad , Hort. Erfurt.; se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum.**

300. *T. ochoticum* Fisch., in Zeyh. Catal. Sem. Hort. Schwez., 1825; est un syn. de **T. minus** L. var. **elatum.**

301. *T. odoratum* Gren. et Godr., Fl. de France, p. 6. — Dauphiné, France. — N° 2401, Billot, Exsicc. — Les auteurs considèrent cette espèce comme étant un intermédiaire entre les **T. foetidum** et **minus**; ils disent que la souche en est ordinairement stolonifère, en donnant sans doute au mot stolon l'acception de rhizome; les spécimens de La Grave que nous avons observés appartiennent au **T. minus** L. var. **nanum**; le stigmate et les akènes n'ont pas de caractères distinctifs spéciaux; la glandulosité de toute la plante est plus développée que sur les représentants de la même espèce croissant dans l'Ouest de la France.

302. *T. olidum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 22. — Col du Lautaret. - Ces formes des Alpes appartiennent au **T. minus** L. var. **nanum.** Nyman rapporte cette espèce au *T. saxatile* DC.

303. *T. oligospermum* Fisch., Sweet's Hort. brit., p. 2. — Ledeb., Flor. Ross., I, p. 11. — Steud., Nomencl., p. 676. — Tous les échantillons de ce nom que nous avons rencontrés dans les herbiers, se rapportent au **T. squarrosum** Steph.

304. *T. olympicum* Boiss. et de Heldr.; Diagn. Plant. novar. praes. Orient., Ser. II, I, 5. — Boiss., Fl. Orient., p. 8. — N° 671, Boiss. et de Heldr. — M^t^ Olympe, Grèce. — Dans la Fl. Orient., Boissier en fait un **T. minus** L. var. *olympicum*, et Nyman (Syll., supp., p. 29), en fait un syn. du *T. medium* Jacq. Les caractères distinctifs seraient, selon les auteurs, la nervation proéminente des folioles et l'érection des fleurs, mais l'examen attentif d'un grand nombre d'échantillons de la Grèce, distribués sous différents noms, entre autres sous celui de *T. elatum*, ne nous a fait

découvrir, dans aucun d'eux, un caractère quelconque pour motiver une dénomination nouvelle.

505. *T. oreites* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 28. — Mt Viso. — La description permet d'en faire la var. **elatum** du **T. minus**, mais parmi les spécimens distribués, nous en avons vu qui appartiennent à la variété **nanum**. — Nyman en fait un syn. du *T. Jacquinianum* Koch, Loret un syn. de son *T. Grenieri*.

506. — LXVII. — **T. orientale** Boiss., Ann. d. Sc. natur., XVI, p. 349. — id., Flor. Or., p. 5.

Nos : 7, Aucher-Eloy — 17, Aucher-El. — 242, Kotschy. — 569, Kotschy. — 752, Balansa. — 2609, Hohen. et Gaill. — Icon. : Monog. d. Th., t. V, f. 15.

Syn.; *Isopyrum aquilegioides* Bory et Chaub., non L.

507. *T. ovatum* Hort. Berol. — Ce spécimen provenant du Caucase a beaucoup de ressemblance avec les formes du Baïkal et appartient au **T. minus** L. var. **elatum**. — Koch et Bouché en font un syn. de leur *T. praecox*.

508. *T. oxyphyllum* Gandog., Decad. Plant. nov., I, p. 42.; est un syn. du **T. aquilegifolium** L.

509. *T. pallidiflorum* Hort. Monac., ex Herb. Martius; est un syn. du **T. minus** L., var. **elatum**

510. T. pallidum Fisch., Delect. Sem. Dorpat., p. 5. — Sans diagnose; espèce énigmatique.

510bis. *T. pallidum* Franch., Herb. du Muséum, Paris. — Chine, Thibet Or., etc.; collect. de M. l'abbé David. — Est un syn. du **T. Fortunei** S. Le M. Moore. — Nous ignorons si l'auteur a maintenu cette espèce dans la livraison des Annales du Muséum, actuellement sous presse.

511. *T. palmatum* Walt., in Spreng., Syst., p. 674. Sprengel donne en syn. *T. ranunculinum* Mühlb., et sa diagnose est identique à celle du *T. ranunculinum*. — *T. palmatum* est donc un syn. d'*Actaea palmata* DC.

512. T. paniculatum Hort. Dresd. — Sans diagnose; espèce énigmatique.

513. *T. paradoxum* Jord., Observ. fragm., 5, p. 10. — Diagn. d'esp. nouv., p. 39. — Buissons près de Lyon. — La description et l'examen des échantillons des herbiers démontrent que cette espèce appartient au **T. minus** L. var. **elatum**. Nyman, Syll., en fait un syn. du *T. medium* Jacq., mais dans le Consp., il le rapporte au **T. simplex** L.

314. *T. parisiense* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860 — Diagn. d'esp. nouv., p. 40. — Bois, environs de Paris. — Syn. du *T. lucidum* DC., selon l'auteur. Par la description, appartient au **T. minus** L. var. **elatum**; Nyman le rapporte encore au *T. medium* Jacq.

315. *T. parvifolium* Bertol., Plant. Ind., p. 10. — Icon., t. 6. — Hook. f. et Thoms. en font un syn. du **T. minus** L., mais par la description et la figure données cette espèce rentre dans le **T. foetidum** L.

316. *T. parvifolium* Moench, in Steud., Nomencl., p. 676. — Steudel donne ce nom comme un syn. du *T. sibiricum* L.; c'est donc un syn. probable du **T. minus** L.

317. T. patens Hort. Dresd.; espèce énigmatique.

318. — XLI. — **T. pauciflorum** Royle, Illust. of the Bot., 52. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., I, p. 15. — J. D. Hook, Fl. of Brit. Ind., p. 11.

Icon.: Monog. d. Th., t. IV, f. 6.

N^os^: 5, Himal. Herbar. — 15, Herb. of the late E. Ind. Comp. - 1055, Edgew.

Syn.: *T. macrostigma* Edgew. — *T. secundum* Edgew. — *T. erectum* Falcon.

319. *T. pauciflorum* Schur, Verhandl. d. Siebensb. Ver., IV, p. 8. - Fuss, Fl. Transs., p. 15. — Transsylvanie. — Variété du **T. aquilegifolium** L., d'après l'auteur lui-même.

320. *T. pauciflorum* Steph., Herbier. — Est un syn. du **T. simplex** L.

321. *T. paupereulum* Herm·, inéd. in Lam. et DC., Fl. de France, IV, p. 877. — DC., Syst., I, p. 182. — Environs de Strasbourg. — Les auteurs en font une variété du **T. flavum**, en ajournant toute décision relativement à la valeur spécifique de la plante. L'examen de l'échantillon de l'herbier du Prodromus ne nous pas permis de distraire cette forme du **T. flavum** L.

322. — LXIX. — **T. pedunculatum** Edgew., Linn. Society's Transact., XX, p. 27. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., p. 15. - J. D. Hook., Fl. of Brit. Ind., p. 12. — Griff., Itin. Not., p. 548. — Boiss., Plant. Auch., p. 6.

Icon.: Monog. d. Th., t. V, fig. 17. — N^os^: 6, Himal. Herb. — 15, Herb. of the late E. Ind. Comp. — 16, id. — 1507, Griffith. — 1588, id.

325. — III. — **T. peltatum** DC., Regn. veg. Syst. Nat., I, p. 11. — N° 98, C. Hoffmann — Dietrich, Sprengel et Steudel en font un syn. du *T. mexicanum* DC., espèce douteuse, sans raison justificative; ils ont ainsi le tort de rapporter une espèce connue et bien caractérisée à une espèce litigieuse ou énigmatique.

524. *T. persicum* Hort. Berol. — Est un fragment du **T. minus** L. var. **elatum**.

525. *T. persicum* Spreng., Ind. Sem. Hort. Panorm., 1874. — Est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

526. — XXXI. — **T. petaloideum** L., Spec. Plant, I, p. 770. — Ledeb., Fl. Ross., I, p 6. — Turcz., Flor. Baik., I, p. 28. — Ledeb., Fl. Altaic., II, p. 545. — DC., Syst., I, p. 175. — Regel, Uebers., p. 28.

Icon. : Deless., I, t. 9. — Lodd., Bot. Cab., t. 891. — Kraschennk., Nov. Comm. Act. Petrop., I, t. 15, f. 2. — Monog. d. Th., t. III, f 15

Nos : 51, Bunge. — 60, Stubbend. — 95, id. — 114, Acad. St-Pétersb. — 845, C.-A. Meyer. — 2241, David. — 2777, id. — 10514, Willd., Herb. p. p.

Syn. : *T. stamineum* L. f.

La fig. de Deless. reproduit assez bien la physionomie générale du **T. petaloideum**; la forme de la souche peut cependant induire en erreur, le rhizome n'est pas bien rendu; les détails 3, 4, 5 sont mauvais.

527. *T. peucedanifolium* Griseb. et Schenk, It. Hung., 1852, in Wieg. Arch., XVIII, p. 112. — Fuss, Flor. Transs. excurs., p. 12. — Boiss., Fl. Orient., p. 5. — Schur, Verhandl. d. naturf. Ver., B XV, H. II, p. 18. — Thermes d'Hercule, Hongrie. — Nous avons pu étudier des échantillons récoltés par M. Borbàs dans la localité classique, et les caractères distinctifs observés nous permettent de rapporter cette espèce au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**; cette conclusion est d'ailleurs conforme à celle de MM. Schur et Boissier., l. c.

528. *T. planum* V. de Lièv., Oesterr. Bot. Zeitschr., 1875, p. 254. — L'auteur classe lui-même cette espèce dans les formes appartenant au **T. angustifolium** Jacq.

529. *T. platystemon* Herb. Acad. de St-Pétersb. — Côte d'Ajan. Asie or. — = **T. aquilegifolium** L. à filet plus large que l'anthère.

530. *T. platycarpum* Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., I, p. 15. — J. D. Hook., The Fl. of Brit, Ind., p. 11. — Thibet Occid., etc. — No : 4, Himal. Herbar. — 12. Herb. of the late E. Ind. Comp. — Les auteurs eux-mêmes trouvent que cette espèce a beaucoup d'affinité avec le **T. elegans**, et J. D. Hook. la considère comme une forme alpine du **T. cultratum** Wall. Les échantillons du no 4 sont des spécimens du **T. cultratum** à folioles très petites et très glanduleuses; leur examen microscopique n'offre aucun caractère distinctif pour maintenir cette espèce; il en est de même des échantillons du no 12, très variables dans toutes leurs parties, mais qui ne peuvent être séparés non plus du **T. cultratum**.

351. *T. platyphyllum* Gandog., Decad. Plant. nov., I, p. 42. — Syn. du **T. aquilegifolium** L.

352. — VII. — **T. podocarpum** Humb. Bonp. et Kunth, Nov. Gen. et Spec. Amer., V, p. 58. — DC., Syst, I, p. 171. — Benth., Plant. Hartw., p. 158. — Lind. et Planch., Plant. Columb., p. 2. — Icon.: Monog. d. Th., t. II, f 4.

Nos : 485, d'Orbigny. — 867, Mandon p. p. — 362 Linden, p. p. — 1145. Linden. — 3808, Weddel. — 4245, id. — 4709, id. p. p. — 10495. Willd. — Triana, Quindiu. — Gay, Pérou. — Pearce, Aconquija. — Syn. : *T. cordifolium* Willd., Herb.

353. — XXXVII. — **T. podolicum** Lec. — Podolie. — Comm. au Jard. botanique de Berlin par M. Hochstetter, sous le nom de *T. simplex*. — Icon.: Monog. d. Th., t. IV, f. 2.

354. — XIV. — **T. polycarpum** Wats., Contr. to Amer. Bot., IX, p. 288. — Côtes de l'Océan pacifique, Orégon, etc. — L'auteur donne en synonymie : *T. Fendleri* var. *T. polycarpum* Torr., in Pacif. R. Rep., 4. 61, in part — *T. Fendleri* Brew et Wats., Bot. Calif., 1, 4. — N° 2585, Marcus E. Jones, Soda Springs, Nevada, États-Unis. — Howell's Pacific Coast Plants, 1881. — Monog. des T., t. III, f. 4. — Le *T. megacarpum* D. Torr. est probablement un synonyme du **T. polycarpum** Wats.

355. *T. polycarpum* Loret, Bullet. de la Soc. bot de France, VI, p. 16. — Barcelonette, Pyrénées — Est un syn. de son *T. multiflorum*, qui appartient au **T minus**.

356 *T. polygamum* Mühlb., mss. ex Spreng., Syst., p. 671. — Nos 597, Mühlb. — 10495, Willd. — La diagnose de Sprengel paraît composée de caractères tirés d'éléments hétérogènes, et les échantillons de ce nom forment un mélange dans l'herbier de Willdenow; on y remarque un fragment du **T. revolutum** DC. et des fragments du **T. minus**; le n° 597, Mühlb., appartient au **T. corynellum** DC. et les spécimens de l'herbier de Link appartiennent tous au **T. minus**. — Le *T. polygamum* forme donc une espèce complexe, synon., p. p., des **T. minus, revolutum** et **corynellum**. Si Walpers, Dietrich, Torrey et Gray le rapportent au *T. Cornuti*, ce ne peut pas être au *T. Cornuti* L., syn. du **T. aquilegifolium**, mais bien au *T. Cornuti* Auct., espèce énigmatique ou complexe.

357. *T. polyphyllum* Schrad., Herb. — Est un synon. du **T. minus** L. var. **elatum**.

358. *T. porphyritae* P. Schultz, Flora, 1873. — Archiv. de la Fl. d'Europe, p. 25. — Alsace. — L'auteur dit que cette plante est le **T. minus** Koch, Synops., l. c.; c'est donc un simple syn. de cette espèce.

359. *T. porrigens* Jord., Catal. Dijon, 1848. — L'auteur en fait un syn. de son *T. medianum* qui se rapporte au **T. minus** L.

340. *T. porrigens* Schrad., Herb. — Paraît être une forme cultivée se rapportant au **T. minus** L. var. **elatum**.

341. *T. praecox* Jord., Observ. fragm., 5, p. 2. — Diagn. d'esp. nouv., p. 24. — Buissons, Briançon. — L'auteur dit que cette espèce a beaucoup d'affinité avec les *T. Kochii* et *flexuosum*; Nyman le rapporte au *T. Jacquinianum* Koch. Par la description et les spécimens de Briançon que nous avons pu étudier, c'est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

342. *T. praecox* Koch et Bouch., Append. Ind. Sem. Hort. Berol., 1855, p. 15. — D'après les auteurs, est un syn. du *T. ovatum* Hort. Berol. Les échantillons de l'herbier appartiennent, l'un et l'autre, au **T. minus** L. var. **elatum**. Les feuilles ne sont pas toutes sessiles, comme l'indique la description, ni biternées, mais bien 2-3-pennées.

343. *T. praecox* F. Schultz, Jahresb. d. Pollich., 1859, p. 1. — Alsace. — N° 2402, Billot. — Est un syn., d'après l'auteur, de son *T. pratense* et du *T. majus* Gren. et Godr. Les spécimens de Liverdun sont des formes du **T. minus** appartenant à la var. **elatum**.

344. *T. praeflorens* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp nouv., p. 27. — Alpes du Dauphiné. — Par la description, est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**; Nyman rapporte cette espèce au *T. Jacquinianum* Koch

345. *T. praeruptorum* Timb.-Lagr., Bullet. de la Soc. des sc. phys. et nat. de Toulouse, II, p. 445. — Rochers, massif d'Arbas — L'auteur dit que cette espèce se rapproche du *T. minus* Fries et qu'elle n'est pas stolonifère, ce qui est le cas de toutes les espèces du genre; elle appartient par la description à la var. **nanum** du **T. minus** L.

346. *T. pratense* L., Flor. Lappon., n° 224, p. 181. — Est un syn. du **T. flavum**, d'après Linné lui-même.

347. *T. pratense* F. Schultz, Jahresb. d. Pollich., 1865. — Alsace. — N° 601, Herb. Norm., cent. VII. — Les spécimens d'Epinal appartiennent tous au **T minus** L. var. **elatum**.

348. *T. princeps* Dmrt., Bullet. de la Soc. r. de Bot. de Belgique, VIII, p. 458. — Van Heurck et de Beuck., Antwerp. Anal. Flor., p 7. — Crépin, Man. de la Fl. de Belg., 4e edit., p. 5. — Oosterloo, Campine. — N° 301, Kikxia Belg., cent. IV.

La physionomie générale de ce Thalictrum est assez bien reproduite par la t. 4656, Reichb., comme le reconnait l'auteur lui même, cependant cette forme n'est qu'une modification du **T. flavum**, ce qui est établi par la culture qui rend à la plante des folioles aux dimensions normales et la rapproche, par cette transformation, de la variété nommée *T. nigricans* Jacq.

549. *T. procerulum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 45. — Bords du Rhône, Lyon. — L'auteur lui trouve de l'affinité avec les *T. Bauhini*, *Bauhinianum* et *angustifolium* Auct.; Nyman en fait un syn. du **T. simplex**, conclusion que la description et le lieu d'origine permettent d'adopter.

550. *T. propendens* Jord., Ann. de la Soc. Linn. d. Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 37. — Buissons, Lyon. — Par la description et la forme des échantillons, appartient au **T. minus** L. var. **elatum**. Nyman en fait un simple syn. du **T. minus**.

551. *T. prorepens* Jord., Ann. de la Soc. Linn de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 50. — Bords du Rhône, Lyon. — Par la description, appartient au **T. flavum** L. à folioles oblongues; c'est aussi la syn. proposée par Nyman.

552. *T. pruinosum* E. Meyer, coll. Drège. – Afriq. austr. = **T. minus** L. var. **elatum**.

553. – XXV. — **T. Przewalskii** Maxim., Diagn. Plant. novar. Asiat., Bullet. de l'Acad. imp. de St-Pétersbourg, XXIII, p. 506. — Chine occid., Kansu. – Monog. d. Th., t. III, f. 9.

554. *T. pseudo-flavum* Schur, Herb. du Muséum de Paris. — Est un syn du **T. flavum** L.

555. *T. pubens* Steph., Herb. — Syn. du **T. foetidum** L.

556. *T. puberulum* Aschenb., Herb. du Jard. bot. de Berlin. – N° 80, Aschenborn. – Mexico. — Est un échantillon du **T. Hernandezii** Tausch, à folioles obovales subpeltées.

557. *T. pubescens* C.-A. M., Ind. Cauc., p. 205; 1829. — Caucase orient. – Ledebour, Dietrich, Regel et Boissier le rapportent au **T. minus** L.

558. *T. pubescens* Pursh, Flor. Amér. sept., II, p. 388. — Pensylvanie et Virginie. — Ce Thalictrum est insuffisamment caractérisé par l'auteur; le synonyme *T. polygamum* qu'il propose est une espèce complexe par sa diagnose et les échantillons des herbiers. Ce que nous avons vu sous ce nom était un mélange formé par les **T. revolutum** et **corynellum** DC., et la synonymie probable doit comprendre ces deux espèces, et non la première seulement, comme le propose DC. La synonymie relative au *T. Cornuti* L.,

indiquée par Steudel, Dietrich, Torrey et Gray doit être abandonnée pour les raisons que nous avons énumérées à l'article *Cornuti*.

359. *T. pubescens* Schleich., Exsicc. — Lam. et DC., Fl. franç., 3e édit., V, p. 635. — DC., Syst., I, p. 176. — Gaud., Fl. Helv., III, p. 505. — Reichb., Fl. Germ excurs , p. 728. — Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp., III, p 956.

Nos : 1, Bourgeau. — 1004, id. — 176, Willkomm. — 251, id., Mt Ventoux ; Pyrénées ; Sierra-Nevada ; Valais. — Cette espèce est complexe par les échantillons des herbiers ; le plus souvent, elle est représentée par des spécimens excessivement glanduleux du **T. minus** L. var. **nanum** ; ce sont ces formes que l'on rencontre habituellement dans le S.-O. de l'Europe. Nous avons vu aussi cette espèce représentée par des échantillons du **T. foetidum** L , provenant de la vallée de Bagnes. C'est sans doute à cause de cette confusion que des auteurs tels que Koch, Dietrich, Regel, Reichenbach, Grenier, Godron, De Massas, Willkomm et Lange le rapportent au **T. minus** L., tandis que d'autres, comme Bertoloni, Jordan et Déséglise, in litt., en font un syn. du **T. foetidum** L.

360. — IV. — **T. pubigerum** Benth., Plant. Hartweg., 285. — Hemsl., Diagn. Plant. nov., pars I, p. 1. — Id., Biolog. Centr. amer., pars I, vol. I, p. 3. — Nos 276, Bourgeau, p. p. — 295, Ehrenberg, p. p. — 562, Linden, p. p. — 545, Andrieux. — 824, Botteri. — 825, id. — 962, 963 (?), Linden. — 1591, Hartweg. — 2726, Bourgeau. — 4549, Galeotti, p. p. — 4562, Galeotti. — Syn. : *T. strigillosum* Hemsl., p. p. — T. N° 12, Hemsl , non décrit, p. 5, Biolog. Centr. Amer. — T. N° 14, Hemsl., p. p., Biol. Centr Amer., p. 5.

On observe souvent cette espèce dans les herbiers sous le faux nom de **T. ruditocarpum** ; le n° 276, Bourgeau, qui n'est fréquemment qu'un mélange doit avoir été distribué sous ce nom. L'espèce qui se trouve ordinairement mélangée avec le **T. pubigerum** Benth. est le **T. Hernandezii** Tausch.

361. *T. pulchellum* Pursh, 1818, Herb. de Kew. — Nouveau Brunswick. — Est un syn. du **T. dioicum** L.

362 — LXI. — **T. punduanum** Wall., Plant. Asiat. rar., II, p. 26. — Hook, f. et Thoms., Fl. Ind., p. 18. — J. D. Hook., The Flor. of Brith. Ind., p. 15 p. p.

Nos : 9, Himal. Herbar. — 18, Falconer. — 5712, Wallich, Catal.

363. *T. purpurascens* DC., Syst., I, p. 174. — La diagnose de cette espèce s'accorde avec celle du **T. dioicum**, mais l'échantillon de ce nom

conservé dans l'herbier est un fragment du **T. minus** L. var. **elatum**, tandis que celui qui est conservé dans l'herbier Michaux, provenant du lac Champlain, est une variété du **T. dioicum** L. Les éléments déterminatifs font donc de ce Thalictrum une espèce complexe syn. des **T. dioicum** et **minus**, p. p.

364. *T. purpurascens* Georgi, Beischreib. d. Russ. Reichs., IV, p. 1065 — Altaï. — N'est probablement qu'un syn. du **T. minus** L. — Ledeb. dit que cette espèce lui est inconnue.

365. *T. purpurascens* L., Spec. Plant., p. 769. — Willd., Spec. Plant., p. 1299. — La diagnose de Linné concorde avec celle du **T. minus** L. var. **elatum**, mais les fragments que l'on trouve sous ce nom dans son herbier appartiennent au **T. coryneilum** DC, et les spécimens des herbiers de Link, Schrader et Fischer appartiennent au **T. minus**. Cette espèce est donc complexe aussi par ses éléments déterminatifs et se rapporte p. p. aux **T. coryneilum** et **minus**.

366. *T. purpureum* Schang , in Pallas, New. Nord. Beitr., VI. p. 42. — Altaï. — Ledebour en fait un syn. du *T. purpurascens* Georgi; voir ci-dessus.

367. *T. purpureum* Tenore, Fl. Nap., II, p. 379. — Steud., Nomencl. Bot., p. 676. — Est un syn. du **T. calabricum** Spreng.

368. *T. pyramidale* L., Ind. sem. Hort Panorm. 1874. — Syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

369. *T. pyrenaïcum* Jord , Ann. de la Soc Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 29. — Environs de Barrèges. — Les échantillons que nous avons vus se rapportent au **T. minus** L. var. **nanum**; Nyman fait de cette espèce un syn. du *T. Jacquinianum* Koch.

370. *T. Pyrrha* Gandog., Decad. Plant. Nov., I, p. 42. — Est un synon. du **T. aquilegifolium** L.

371. T. pyrrhocarpum Ckodi, Ind. Sem. Hort. bot. Valent., 1885; espèce énigmatique.

372. *T. radiatum* Royle, Illust. of the Bot., III, 52. — D'après les spécimens authentiques, la diagnose de Royle et l'opinion des auteurs, J. D. Hook., Hook. f. et Thoms, cette espèce est un syn. du **T. saniculaeforme** DC.

373. *T. radicans* Hort., Herb. Link; est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

374. T. radicans Jacq , Hort. Dresd. — Espèce énigmatique; est probablement la même forme que la précédente.

575. *T. ranunculinum* Mühlb, in Willd., Enum., p. 585. — Pursh, Fl. Amer., II, p. 389. — DC., Syst. I, p. 186. — Torr. et Gray, Fl. of N. Amer., p. 37. — N° 10515, Willd., Herb. — Caroline. — Par la diagnose et le fragment conservé dans l'herbier de Willdenow, cette espèce est *l'Actaea palmata* L.

576. *T. variflorum* Fries, Summ. veg. Scand., I, p. 157. — Suède. — Le caractère distinctif de la souche « radix fibroso-fasciculata stolonifera nec rhizoma simplex repens » n'existe pas dans le n° 34, fasc. XVI, de l'herbier normal que nous avons examiné. Des exemplaires de Desterbotten se rapportent au **T. minus** et les autres au **T. simplex**. Nyman en faisant de ce Thalictrum un syn. du *T. Friesii* Rupr., n'a sans doute établi son rapprochement qu'au moyen d'échantillons de la première espèce.

577. *T. recurvum* Schrad., Herb., = **T. minus** L. var. **elatum**.

578. *T. Regelianum* Brugger, Herb. de l'Acad de St-Pétersbourg. — Est un syn. du **T. simplex** L.

579. — XLV. — **T. reniforme** Wall., Pl. asiat. rar., II, p. 26. — J. D. Hook., the Flor. of Brit. Ind., p. 11 — Icon. : t. IV, f. 4.

N°s : 10, Himal. Herbar. — 12, id. — 15, Herb. of the late E. Ind. Comp., — 280, Fischer. — 1055, Stocks. — 1620, Jacquemont, p. p. — 2172, id. — 5716, Wallich. — Syn. : *T. Chelidonii*, var. *reniforme* Hook. f. et Thoms. — *T. neurocarpum* Royle. — *T. menthosmn* Stocks.

580 T. repens Loudon, An Encycl. of Pl., p. 484. — Espèce énigmatique.

581. *T. repens* C.-A. M., Herb. Ledebour. ex Hort. Dorpat. — Regel en fait une variété du **T. minus** L.

582. *T. repens* Schrad., Herb. Martius. — Ce fragment très défectueux paraît appartenir au **T. squarrosum** Steph.

585. — XIX. **T. revolutum** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 175, excl. Syn.

N°s : 2, Hall. — 256, Marcus E. Jones. — 598, Mülhenberg ex Willd. — 8181, Herb. Berlin. — 10494, Willd. — Syn. : *T. aristatum* Willd. — *T. polygamum* Mühlb. p. p. — *T. pubescens* Pursh p. p. — *T. Cornuti* Auct. p. p.

Cette espèce se rencontre fréquemment en mélange avec d'autres dans la plupart des collections, sous les noms de *T. Cornuti*, *rugosum*, *carolinianum*, *purpurascens* et *dioicum*. Elle ne paraît pas avoir été recueillie au Mexique jusqu'à présent; il n'y a donc pas lieu de considérer le Coztiepatli I Hernandez, comme syn. de ce Thalictrum.

384. *T. revolutum* V. de Lièv., Oesterr. Bot. Zeitschr., p. 254. — Environs de Trente. — D'après l'auteur lui-même, cette espèce serait une forme du **T. angustifolium** Jacq. — Ce Thalictrum n'étant pas suffisamment caractérisé dans la description, nous le proposons dubitativement comme syn. du **T. angustifolium.**

385. *T. rhodanense* Jord , Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 45. — Bords du Rhône. — L'auteur classe cette espèce dans le voisinage du *T. Bauhinianum* Wallr., et Nyman en fait un syn. du **T. simplex** L. Cette syn. concorde avec la description et les caractères distinctifs des échantillons communiqués par l'auteur.

386. — XX. — **T. rhynchocarpum** Dill. et Rich., Ann. des Sc. nat., sér. 2., XIV, p 262. — Oliver, Trop. Afric. Flor , p. 8.

Schimp. It., nos 99, 271, 558, 1157, 1858. — Monog. des Th., t. II,f. 11. — Dill. et Rich., Abyss., t. 2. — Syn. *T. longepedunculatum* Hochst. et Steud. — *T. chymocarpum*. Dill.

387. *T. Richardsonii* Gray., in Silliman's Journal, XLII, p. 17. — D'après A. Gray (Plant, Wright., p. 7), est un syn. du **T. sparsiflorum** Turcz., ce que confirme l'examen des échantillons de Portage La Loche communiqués à l'herbier de Kew.

388. *T. rigidum* Fisch., Herb. de l'Acad. de St-Pétersbourg. — Est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

389. *T. riparium* Jord., Catal. Dijon, 1848. — Diagn. d'esp. nouv., p. 49. — Bords du Rhône, Lyon. — Les spécimens de ce nom appartiennent au **T. flavum** L., à folioles oblongues. Nyman en fait aussi un syn. de cette dernière espèce.

390. — LXIII. — **T. Rochebrunianum** Franch. et Savat., Enum. Plant. in Jap. sp. cresc., vol. II, part. 2, p. 264, no 2496, 11a. — Province de Senano, Japon.

391. *T. rosmarinifolium* Poll., Sweet's Hort. Brit., p. 2. — Spreng., Syst., p. 672. — Dietrich, Synops. Plant., p. 541. — Les échantillons de cette espèce conservés dans l'herb. de Schrader appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum.**

392. — LXVIII. — **T. rostellatum** Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., I, p. 15. — Icon. . Monog. d. Th., t. V, f. 16.

393. — LIX. — **T. rotundifolium** DC., Regn. veg. Syst. nat., I, p. 185. — J. D. Hook., The Fl. of Brit, Ind., p. 15. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., I, p. 19. — Wallich, Plant. Asiat. rar., V, III, p. 4.

Wall. Icon. t. 264. — No 5715, Wallich, Catal. — Syn. *T. Batula* Buch.,

in DC., Syst. — *T. alchemillaefolium* Wall. — La t. 264 rend assez bien la physionomie générale de la plante; l'akène agrandi, seul, laisse à désirer.

595 bis. *T rotundifolium* Laest.; Nyman, Consp. Flor. Europ., I, p. 6. = **T. minus** L.

594. *T. rotundum* Schrad., Herb. — Le fragment de ce nom se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum.**

595. *T. rubellum* Sieb. et Zucc., Abhandl. d. König., Baiern. Ak. d. Wissensch., IV, 2, p. 177. — Miquel, Fl. Jap , p. 1a. — Franch. et Savat., Enum. Plant. Jap., p. 3.

Les auteurs ne distinguent cette espèce du **T. aquilegifolium** que par la couleur de la tige et la forme des folioles; Miquel, Franchet et Savatier en font la variété *atropurpureum* du **T. aquilegifolium** dont il n'est effectivement qu'un simple synonyme.

596. *T. rufinerve* Lej. et Court., Comp. Flor. Belg., II, p. 207. — N° 671, Lej. — Environs de Verviers, Belgique. — La rousseur des nervures est un caractère commun à toutes les formes desséchées du **T. flavum** et ne peut servir de base à une distinction spécifique sérieuse; quant à la souche, elle est composée d'un rhizome pourvu de racines adventives, ainsi que cela existe pour le plus grand nombre des espèces du genre. Ce Thalictrum n'est qu'une forme du **T. flavum** à folioles oblongues, plus ou moins étroites, dans la partie supérieure de la tige.

597. *T. rufinerve* Schur, Sert., n° 22. — Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 21. — Transsylvanie. — Est une forme appauvrie du **T. flavum** L.

598. — LXII. — **T rufum** Lec., Bullet. de la Soc. r. de Bot. de Belg., XVI, p. 198. — N° 17, Griffith — Herb. of the late E. Ind. Comp., Bengale. — Monog. d. Th., t. V, f. 9. — Syn. : *T. punduanum* Wall. var. *glandulosum*, in J. D. Hook., The Fl. of Brit. Ind., p. 15.

599. *T. rugosum* Ait., Hort. Kew , édit. I, vol. II, p. 262. — Amérique du Nord — Par la diagnose, cette espèce est énigmatique. Les échantillons conservés dans l'herbier de Kew se rapportent au **T. glaucum** Desf. Dans l'herbier de Berlin, des fragments de ce nom appartiennent au **T. corynellum** DC., d'autres au **T. flavum** ou au **T. glaucum.** Reichb. qui en fait un syn. du *T. discolor* Willd., Fl Germ. excurs., p. 750, le fait donc aussi rentrer dans le **T. glaucum.** Quant au *T. rugosum* cultivé dans la plupart des jardins botaniques, c'est une forme intermédiaire entre les **T. flavum** et **glaucum**; se rapprochant de ce dernier par l'absence des stipelles, la forme de l'inflorescence plus ou moins corymbifère, la

proéminence des nervures dans les folioles et le développement des akènes, à sillons profonds et à côtes plus ou moins anguleuses; cette forme est voisine du **T. flavum** par la couleur des fibres radicales, la couleur et la forme des folioles. — Le *T. rugosum* Ait. est donc devenu une espèce complexe, syn. p. p. des **T. flavum, glaucum, corynellum**, et probablement des **T revolutum** DC. et **dasycarpum** Fisch. M. et Lallem. qui appartiennent aussi à la flore de l'Amérique du Nord.

400. *T. rugosum* Poiret, Encycl. méth., V, p. 517, excl. syn. — D'après la description, cette espèce est un syn. du **T. angustifollum** Jacq. var. **glandulosum** ; l'auteur reconnaît lui-même que son Thalictrum a de grands rapports avec cette dernière espèce. — DC., Syst., p. 182, a bien distingué la plante de Poiret, puisqu'il en fait un syn. de son *T. nigricans*, que nous avons réuni au **T. angustifollum** Jacq.

401. *T. rugosum* Pursh, Flor. Amer. Sept., II, p. 388. — Par sa diagnose, cette espèce est énigmatique et peut être rapportée à plusieurs Thalictrum américains; Steudel et Sprengel en font un syn. du *T. carolinianum* Bosc ; voir ce dernier.

402. *T. rupestre* Madden, in J. D. Hook., The Fl. of Brit. Ind., p. 13. — Est un syn. du **T. saniculaeforme** DC.

403. *T. rupestre* Hort. Berol., Herb. du Jardin bot. — Syn. du **T. minus** L. var. **elatum.**

404. — L — **T. rutaefolium** Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., I, p. 14. — J. D. Hook , The Fl. of Brit. Ind., p. 12. — Monog. d. Th., t. IV, f. 14.

405 *T. ruthenicum* Schrad., Linnaea, VIII, Litt. Bericht, 27. — Schrad., Herb. — N'est qu'un syn. du **T. minus** L. var. **elatum.** — Link et Steudel le rapportent au *T. sibiricum.*

406. *T. ruthenicum* Fisch., Bullet. Mosc., XXIX, p. 278. — Les échantillons récoltés près du Tscharisch et ceux conservés dans l'herbier de l'Académie de St-Pétersbourg appartiennent au **T. minus** L var. **elatum.**

407. — VI — **T. rutidocarpum** DC., Regn. veg Syst. nat., I, p. 172 — Hemsley, Biolog. Centr., pars I, t. I, p. 4; excl. Botteri, 824.

Le n° 276, Bourgeau, distribué sous ce nom par le Muséum de Paris, est un mélange comprenant le **T. pubigerum** Benth. et le **T. Hernandezii** Tausch.

408. — XXII — **T. sachalinense** Lec. — Ile de Sachalin. — Monog. d. Th., t III, f 6.

409. — T. sanguineum Hort. bot. Leod., 1882; espèce énigmatique.

410. — LX. — **T. saniculaeforme** DC., Prodr. Syst. nat., I, p. 12. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., I, p. 13. — J. D. Hook., The Flor. of Brit. Ind., p. 13. — Icon. Monog. des Th., t. V, f. 10. — N^os^ : 7, Himal. Herbar. — 17, Herb. the late East Ind. Comp. — 5714, Wallich, Catal., p. p. — 1/15, Royle, Herb. — Syn. : *T. radiatum* Royle. — *T. rupestre* Madden.

411. *T. Savatieri* Lloyd, Append. à la Fl. de l'O. de la France, 1871. — Journ. of Botan , 1878, n° 185. — Syn. du **T. minus** L. var. **nanum**.

412. *T. saxatile* Schleich., Exsic. — DC , Fl. franç , V, p. 633. — DC., Syst , I, p 178. — Reichb., Icon. Botan., 1827, p. 6. — Mérat, Rev. de la Fl. paris., p. 301. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 7. — Wirtgen, Fl. d. preussisch. Rheinpr., p. 10. — Willkomm et Lange, Prodr. Fl. Hisp., III, p. 956. — Alpes, Pyrénées, Bingen, etc. — N° 10496, Willden. — Icon. : Reichb., XXXIV, 4632, b. — Id., CCCCX, 596.

La poussière glauque dont parle DC., Fl. fr., p. 633, n'existe pas sur la tige des Thalictrum; la glaucescence plus ou moins apparente des folioles de quelques espèces est due à la papillosité des cellules épidermiques ainsi qu'à la présence d'une certaine quantité de glandes capitées qui couvrent une partie du dos des folioles. L'époque de l'anthèse, caractère auquel Wirtgen attache une grande importance, est soumis à trop de causes de variabilité pour être admis comme signe distinctif d'un ordre supérieur, ce qu'il semble d'ailleurs reconnaître lui-même. Les auteurs qui admettent cette espèce, sont unanimes à déclarer qu'on la distingue difficilement du **T. minus** L., ce qui se comprend puisque les échantillons de Schleicher que l'on rencontre dans les herbiers, appartiennent aux deux variétés du **T. minus**. Cette confusion a été constatée par Koch qui fait remarquer, Flora, 1841, p. 426, que Schleicher n'a pas toujours communiqué le même type. Les fig. 4632, b, et 596, Reichb. diffèrent également par la forme des folioles et celle des akènes. — Koch rattache le *T. saxatile* à son *T. Jacquinianum*; Gren. et Godr., Willk. et Lange donnent en syn. les *T. collinum* Wallr., *flexuosum* Reichb. et *Kochii* Fries; Gaudin, Steudel et Regel ne le séparent pas du **T. minus** L.

413. *T. saxatile* Schur, Sert., n° 11. — Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 13. — Transsilvanie. — Est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

414. *T. saxatile* Vill., Dauphin., III, p. 714. — L'échantillon conservé dans l'herb. de l'Acad. de St-Pétersbourg appartient au **T. minus** L. var. **nanum**, de même que celui communiqué sous le n° 2401, Billot, Exsic.; cependant DC., Syst., I, p. 176, Willk. et Lange le rapportent au

T. foetidum L. – L'exactitude de leur observation n'étant pas contestée, il en résulte que l'espèce de Villars est complexe, syn., p. p., des **T. minus** et **foetidum.**

415. *T. Schimperianum* Hochst., inéd. in Buchinger's Verzeichn. — Schweinf., Beitr. z. Flor. Aethiop., p. 78. — Dan. Oliver, Trop. Afric. Flor., p. 8. — Mont Bachit, Abyssinie.

Nos : 204, Hochst. — 1050, Schimper. — 1185, ex Tigré, Kew. — Oliver considère cette espèce comme une var. du **T. minus** et Schweinfurt lui trouve beaucoup d'affinité avec le *T. flexuosum* Reichb. Ce qui distingue cette forme, c'est l'existence de glandes capitées à pédicule allongé qui rendent les nervures des folioles quasi spinescentes. Ce Thalictrum est un simple syn. du **T. minus** L. var. **elatum**

416. *T. Schultzii* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 52. — Collines de la Moselle. — Nos : 1, F. Schultz. — 1001, id., cent. 11. — Ce Thalictrum a été nommé d'abord **T. minus** par F. Schultz, Jahresb. d. Pollich., XXII-XXIV, p. 145. Par la description, il appartient au **T. minus** L. var. **nanum** ; les échantillons provenant des environs de Deux-Ponts paraissent se rattacher à la var. **elatum**. Nyman en fait un syn. du *T. nutans* Desf.

417. *T. Schweiggeri* Spreng., Syst., II, p. 671. — Patrie inconnue. — Les fragments de l'herb. de Schrader provenant de la culture de semences envoyées par Sprengel à E. Meyer appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum**, à folioles petites, cunéiformes à la base, aiguës au sommet.

418. *T. secundum* Edgew., Transact. of the Linn. Soc., XX, p. 25. — Est un syn. du **T. pauciflorum** Royle, par la description et les échantillons des herbiers. Voir J. D. Hook, The Fl. of Brit. Ind., p. 11. — Hook. f. et Thoms., Fl. Ind., I, p. 15.

419. *T. Sendtneri* F. Schultz, Arch. de Flore, p. 31. — Danube sup. ? — Par la description, se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum**.

420. *T. serotinum* F. Schultz, Jahresb. d. Pollich, 1859, p. 16 et 17. — Est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

421. *T. sibiricum* Demid., in Herb. Deless. — DC. le rapporte à son *T. acutilobum*, forme du **T. foetidum** ; Steudel donne la même synonymie.

422. *T. sibiricum* Ledeb., Fl. Ross., p. 11. — Caucase. — La description de cette espèce concorde assez bien avec celle du **T. squarrosum** Steph. et les fragments de ce nom conservés dans l'herbier de St-Pétersbourg, quoique défectueux, confirment l'exactitude de cette détermination.

425. *T. sibiricum* L., Spec. Plant., p. 769. — Gaertn., De Fructib. et

Sem. Plant., I, p. 535; t. 74, f. 7. — Willden., Spec. Plant., II, p. 1298. — DC., Syst., I, p. 177. — Boiss., Plant. Aucher., p. 7.

Nos : 10501, Willden. — 1159, Karel. et Kiril. — 855, Balansa. — La plante n'existe pas dans l'herbier de Linné; dans celui de Wildenow, c'est un mélange comprenant le **T. foetidum** et le **T. minus** var. **elatum**; dans l'herbier du Prodromus, il se trouve seulement des fragments du **T. minus** var **elatum**, à folioles petites, aiguës, cunéiformes à la base, forme que l'on rencontre fréquemment dans les jardins botaniques sous les noms les plus variés. Les phrases diagnostiques des auteurs sont, généralement, identiques mais absolument insuffisantes pour être appliquées avec certitude à une espèce quelconque. Cependant la première de DC., Syst., comparée avec les éléments de l'herbier Tournefort se rapporte évidemment au **T. isopyroides** C.-A. M., tandis que les détails de la planche 74, Gaertn. reproduisent assez fidèlement les diverses parties des akènes du **T. minus**. Enfin, comme documents interprétatifs des diagnoses, on trouve le **T. foetidum** dans l'herbier Stephan provenant de celui de Gmelin, ainsi que dans les herbiers Kunth, Link, Otto, Fischer, Maack, soit seul ou accompagné de fragments du **T. minus**. On peut donc conclure qu'aucun auteur n'a distingué un type spécifique précis d'une manière indiscutable, pour lui appliquer exclusivement le terme *T. sibiricum*. Ce Thalictrum est aujourd'hui par ses matériaux historiques une espèce complexe, syn. p. p. des **T. minus**, **foetidum** et **isopyroides**.

424. *T. sibiricum* Pallas, It. I, p. 219. — Par le spécimen conservé dans l'herbier de Willdenow est un syn. du **T. foetidum** L.

425. *T. silaifolium* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 41. — Buissons près de Lyon. — Se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum**, par la description. Nyman en fait un syn. du *T. medium* Jacq.

426. *T. silleanum* V. de Lièv., Oesterreich. Bot. Zeitsch., p. 285. — Vallée de Silla, Tyrol. — Par la description est un syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

427. — LIV. — **T. simplex** L., Mantiss., p. 78. — Id., Fl. Suec., II, p. 490. — Willden., Spec. Plant., II, p. 1501. — Regel, Uebers. d. Art., p. 51. — Wirtgen, Flor. d. preuss. Rheinpr., p. 8. — DC. Syst., I, p. 185. — Reichb., Fl. Germ. excurs, p. 728. — Lam. et DC., Fl. franç., 3e édit., no 4602. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 8. — Koch, Synops. Fl. Germ. et Helv., I, 3 édit., p. 5. — Ledb., Fl. Rossic., I, p. 10. — Boiss., Flor. Orient., p. 8. — Ledb., Fl. Altaic., II, p. 555.

Icon. : Fl. Danic., II, t. 244. — Deless., I, t. 11. — Reichb., XXXII, 4631; XXXVII, 4656. — Ledeb., Fl. Alt., 158. — Monog. des Th, t. V, f. 5.

Nos : 1, Bourgeau. — 2, id. — 2, Acad. St-Pétersbourg. — 4, Seringe. — 4, C.-A. Meyer. — 11, Schrenk. — 14, Czekanoski. — 24, Fries, fasc. 10. — 26, id., fasc. 3. — 26, Ehrenberg. — 44, Fries, fasc. 13. — 105, Haussmann. — 172, Zemiowsk. — 202, F. Schultz. — 315, Przewalski. — 345, Reliq. Maill. — 365, Schrenk. — 495, Maack. — 601, bis, F. Schultz. — 855, C.-A. Meyer. — 727, Wirtgen. — 1157, Haller. — 1191, Mandchourie. — 1387, Bonjean. — 2781, David. — 3002, Billot. — 10310, Wilden.

Syn. : *T. angustifolium* L., p. p. — *T. angustifolium* Poll. — *T. angustifolium* Vill. — *T. dubium* Schum. — *T. galioides* Nestl. — *T. angustifolium* Gmel — *T. tenuifolium* Swartz. — *T. Bauhinianum* Wallr., p. p. — *T. exaltatum* C.-A. M. — *T. auriculatum* Besser. — *T. affine* Ledeb., p. p. — *T. strictum* Ledeb. — *T. Leyii* Löhr. — *T. dubium* Schur. — *T. Nestleri* Schultz. — *T. angustifolium* Gren. et Godr. — *T. alpicolum* Jord. — *T. elongatum* Jord. — *T. laetum* Jord. — *T. procerulum* Jord. — *T. rhodanense* Jord. — *T. subspicatum* Jord. — *T. nitidulum* Jord., p. p. — *T. Jordani* Schultz, p. p. — *T. affine* Jord., p. p. — *T. lacerostipellatum* C. Koch. et Bouch.(?) — *T. amurense* Maxim. — *T. clesianum* V. de Lièv. — *T. auriculatum* Schrad. — *T. complex* Ledeb.? — *T. confertiflorum* Fisch. et Mey. — *T. heterophyllum* Turcz. — *T. flavum* Pallas. — *T pauciflorum* Steph. — Les planches 244 et 4634 donnent une idée approximative des formes ordinaires du **T. simplex**; les planches 11 et 4656 reproduisent la physionomie générale des formes à folioles étroites, et la planche 158 celle des formes qui se rapprochent du **T. flavum**. La polymorphie du **T. simplex** et les nombreux caractères qui le rattachent par certaines formes, d'une part au **T. minus** et d'autre part au **T. flavum**, font de ce Thalictrum une espèce très secondaire dont la distinction exacte est parfois difficile.

428. T. sinense Lour, Flor. Cochinch., I, p. 425. — On ne trouve ni dans les collections ni dans les auteurs aucun élément propre à établir l'identité de cette espèce énigmatique; il est peu probable qu'avec sa souche tuberculeuse, sa tige sousfructescente et uniflore, elle appartienne au genre Thalictrum.

429. *T. soboliferum* Schur, Oesterreich. Bot. Zeitschr., X, p. 250. — Klausenbourg, Transsilvanie. — Selon Fuss, Fl. Transs., p. 15, ce ne

serait qu'une forme du **T. simplex**, mais d'après la description et l'opinion de l'auteur lui-même, on doit la rapporter au **T. flavum L.**

450. — XXIV. — **T. sparsiflorum** Turcz., Catal. Plant. in reg. Baic. coll., p. 27, n° 4. — Ledeb., Fl. Ross., I, p. 5. — Regel, Uebers d. Art., p. 25. — W. J. Hook., Fl. Bor. Amer., I, p. 1. — A. Gray, Plant. Wright., p. 8. — Port. et Coult., Fl. of Colorado, p. 1.

Icon. : Regel, Uebers., t. I, f. 1, 2, a, c. — Monog. d. Th., t. III, f. 8. — N°s : 5, Regel et Tiling. — 9, Hall. et Harb. — 90, Turcz. — 210, 337, 338, 338, 1037, 1269, id. — 310, Marcus E. Jones. — Syn. : *T. clavatum* Hook. — *T. Richardsonii* A. Gray. — *T. contortum* Fischer. — La syn. dubitative *T. macrocarpum* Gren., proposée par Regel est inexacte. Les spécimens américains, entre autres ceux de Portage la Loche, sont plus glanduleux, hermaphrodites ou polygames.

451. *T. speciosum* Poir., Dict, V, p. 315. — Miller, Dict. encycl., II, p. 332. — Lam. et DC., Fl. franç., p. 878. — Desf., Catal. de l'École de Bot., 115. — Wender., Ind. sem. Hort. Marb., 1827. — Persoon, Herb. Schrad.

D'après les spécimens conservés dans les collections, cette espèce n'est qu'un syn. du **T. glaucum**, et Poiret et Desfontaines indiquent cette synonymie. L'identité de la plante de Miller n'est pas aussi bien établie; l'auteur dit qu'elle croît aux environs de Montpellier. DC., Steud. et Dietr. pensent qu'elle peut être rattachée au *T. lucidum*, espèce énigmatique ou très complexe, ce qui rend celle de Miller de même nature que le *T. lucidum*. Si l'on a égard aux termes de la description, on peut avec une certaine vraisemblance la rapporter au **T. angustifolium** var. **glandulosum**, qui doit exister dans la région indiquée.

452. *T. sphaerocarpon* Schrad., Herb. — Est un syn. du **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**.

453. *T. sphaerocarpum* Lej. et Court., Compend. Fl. Belg., p. 208. — Crépin, Man. de la Fl. de Belg., 4e édit., p. 5. — Léau, Belgique. — N° 860, Lej. — Les akènes, qui nous paraissent ne pas avoir atteint leur développement normal, ne sont pas sphéroïdes, mais à peu près ovoïdes. Cette espèce n'est qu'une forme appauvrie du **T. flavum** L.

454. *T. sphaerospermum* Schrad. Herb. — Est un syn. du **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum**.

455. *T. spurium* Timer., in Gren. et Godr., Fl. de France, I, p. 9. — Jord., Obs. fragm., 5, p. 19. — Lyon, Bords du Rhône. — Les spécimens communiqués, à stipelles intérieures et extérieures, à panicule pyramidale

contractée, à fleurs agglomérées, dressées, se rapportent au **T. flavum**, mais il se peut que des échantillons du **T. simplex** aient été distribués sous ce nom. Regel fait aussi de cette espèce une variété du **T. flavum**. Gren. et Godr. l'admettent comme espèce distincte, intermédiaire entre les **T. flavum** et **angustifolium**.

456. — XLIII. — **T. squamiferum** Lec., Bullet. de la Soc. r. de Bot. de Belg., XVI, p. 227. — N° 13, Himal. Herb. — Monog. des Th. t. IV, f. 8. — Syn. : *T. isopyroides* C.-A. M., ?, Hanbury, 1864.

457. — LII. — **T. squarrosum** Stephan, in Willden., Spec. Plant., II, p. 1295. — DC., Syst., I, p. 177.

N^{os} : 10505, Willden. — 2894, David. p. p. — 2054, id,, p. p. — Icon. : Regel, Uebers., III, f. 4; — Monog. des Th., t. V, f. 1. — Syn. : *T. trigynum* Fisch. — *T. trispermum* Fisch. — *T. oligospermum* Fisch. — *T. dispermum* Hort. — *T. dichotomum* Hort. — *T. repens* Schrad. — *T. sibiricum* Ledeb.

La création de Stephan étant antérieure à celle de Fischer, la priorité doit être accordée au premier nom. La physionomie de la feuille est bien rendue par la planche de Regel, mais la dichotomie ou la trichotomie des subdivisions du pédoncule n'est pas mise en relief. On trouve aussi des fragments du **T. minus** sous le nom de **T. squarrosum**, dans les herbiers de Link, Schrader, Gansaüge, mais les spécimens types de Stephan conservés dans la collection de Wildenow et dans l'herbier du Jardin botanique de S^t-Pétersbourg sont sans mélange.

458. *T. stamineum* L. f., Suppl. Plant., p. 271. — Le fragment de ce nom, qui se trouve dans l'herbier de Linné, appartient au **T. petalodeum** L. La phrase diagnostique de l'auteur se rapporte aussi à cette dernière espèce, selon l'avis unanime des auteurs, Wilden., Ledeb , DC., Spreng, etc.

459. *T. stenocarpum* Timb.-Lagr., Bull. de la Soc des Sc. phys. et nat. de Toulouse, II, p. 446. — Massif d'Arbas. — Selon l'auteur, très proche du *T. praeruptorum* et très voisin du *T. minus* Fries. Doit être rattaché, par la description, au **T. minus** L. var. **nanum**.

440. *T. stenophyllum* Schur, Verhandl. d. naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 19. — Transsilvanie. — Selon l'auteur lui-même, cette espèce est une variété du **T. angustifolium** Jacq.

441. *T. stipellatum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 42. — Buissons près Lyon. — Nyman fait de cette espèce un syn. du *T. medium* Jacq.; par la description, elle doit se rattacher au **T. minus** L. var. **elatum**.

442. T. stipulaceum Hort. Loud., in Steud., Nomencl. bot., p. 676; espèce énigmatique.

445. *T. strictum* Ledeb., Fl. Ross., I, p. 10. — Altaï. — C'est une forme puissante du **T. simplex** dont la t. 158, Fl. Alt., doit rappeler approximativement la physionomie; l'auteur dit que cette espèce se distingue du **T. simplex** par sa taille plus élevée, ses folioles plus grandes, ses oreillettes plus étalées et par ses racines fibreuses, non rampantes, mais ce dernier caractère est très problématique; Regel en fait sa var. *strictum* du **T. simplex**.

444. *T. strictum boreale* Nyland., Spicil., II, p. 7. — Fries considère cette espèce comme une variété de son *T. rariflorum* qui se rattache p. p. au **T. minus**. Nyman en fait un syn. du *T. Friesii* Rupr. Nous avons vu un spécimen de ce nom récolté à Tornaelf lequel appartenait au **T. simplex**. On peut donc le prendre comme une espèce complexe, syn., p. p. des **T. minus** et **simplex**.

445. *T. strigillosum* Hemsl., Diagn. Plant. Nov. Mexic., pars 1ª, p. 1. — Biolog. Centr. Amer., Pars 1, t. 1, p. 4.

Nos : Bourgeau, 276. — Coulter, 652. — Andrieux, 546.

Le nº 276 Bourgeau que nous avons examiné, est un mélange de **T. Hernandezii** Tausch et de **T. publigerum** Benth. — Le nº 652 Coulter est le **T. Hernandezii** Tausch sans mélange. Nous n'avons pas vu le nº 546 d'Andrieux, mais le nº 545 que nous avons pu observer représentait le **T. publigerum** Benth. sans mélange. Le Thalictrum d'Hemsley est donc une espèce complexe syn., p. p. des **T. Hernandezii** et **publigerum**.

446. *T. styloideum* L. f., Suppl. Plant., p 271. — L'herbier de Linné contient deux fragments dans la feuille du *T. styloideum*, l'un se rapportant au **T. foetidum** et l'autre au **T. petaloideum**. Dans les herbiers de Link et de Berlin, on trouve, sous ce nom, des fragments du **T. minus**. Les auteurs s'accordent cependant à faire de cette espèce un syn. du **T. foetidum** L.

447. *T. subalpinum* Schur, Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 12. — Mont d'Arpas, Transsilvanie. — Syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

448. *T. subalpinum* V. de Liév., Oesterr. Bot. Zeitschr., p. 57. — Insbruck, Tyrol. — Par la description, se rapporte au **T. minus** L. var. **elatum**.

449. *T. subspicatum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 46. — Bords du Rhône, Lyon. — L'auteur dit que

cette espèce est très voisine du *T. Bauhinianum* Wallr. — Nyman en fait un syn. du **T. simplex**, auquel elle correspond effectivement par la description.

450. *T. subtrigynum* Rchb., Ind. sem. Hort. Panorm. — Est un syn. du du **T. minus** L. var. **elatum**.

451. *T. sylvaticum* Koch, Bot. Zeit., 1841. p. 426. — Synops. Fl. Germ. et Helv., éd. 3, p. 3. — Godr., Flor. de Lorr., I, p. 4. — Kaiserslautern; Silésie; etc. — Syn. d'après l'auteur lui-même du *T. minus* d. *strictum* Koch, Synops., 1re éd., p. 4, et probablement du *T. saxatile* Schleich., p. p

Les caractères distinctifs consistent dans la forme subarrondie des divisions du pétiole, la forme suborbiculaire des folioles tridentées ou trifides, la forme arrondie, révolutée-étalée des gaines, la floraison tardive, la disposition penchée des fleurs, des étamines et l'élongation du rhizome. — Le N° 3, cent. I, Schultz et Wint., appartient au **T. minus** L. var **elatum**. — Nyman fait de cette espèce un syn. du *T. nutans* Desf.; Regel, Cosson et Germain, une variété du **T. minus** L.

452. *T. sylvaticum* Schur, Verhandl. d naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 12. Transsilvanie — Syn. du **T. minus** L. var. **elatum**.

453. *T. tenerifolium* Gandog., Decad. Plant. Nov., I, p. 42. — Syn. du **T. aquilegifollum** L.

XXXVIII. 454. — **T. tenue** Franch., Nouv. arch. du Mus., 2e sér., t. V, p. 168. — David, 2345, p. p. — Icon. t V, pl. 7.

455. *T. tenuiculum* Schrad., Herb. — Syn. du **T. foetidum** L.

456. *T. tenuifolium* Swartz, Summ. veg. Scand., p. 72. — Walhenb., Fl. Suecic., p. 519. — Fries, Mantis., p. 48. — Hartm., Scandin. Fl., p. 169. — Le spécimen communiqué par Swartz, en 1817, se rapporte parfaitement au **T. simplex** L., dont les auteurs en font d'ailleurs un simple synonyme.

457. *T. thamnophyllum* Jord , Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn d'esp. nouv., p. 55. — Buissons, Lyon. — Se rapporte par la description au **T. minus** L. var. **nanum** ; Nyman en fait également un syn. de cette dernière espèce.

458. *T. Thunbergii* DC., Syst , I, p. 183. — Franch. et Savat., Enum. Plant. in Jap. cresc., p. 3. — Relat. of the Japan. Flor., A. Gray, avril, 1859. — Yedo, Nagasaki, etc. — Icon. : Deless., I, t. 12.

Syn. : *T. flavum* Thunb. — Nous avons vu dans l'herbier du Prodromus le fragment figuré par l'Icon. 12, Deless.; c'est la partie supérieure de la plante, à fleurs à peine épanouies, sans akènes normaux et par conséquent constituant un type défectueux pour l'établissement de l'espèce. Les parties

agrandies. 1 et 2, ne peuvent offrir qu'un état très problématique de l'étamine, de l'anthère, de l'ovaire, du stigmate et des akènes. Franchet et Savatier font de cette espèce une variété du **T. simplex**, et A. Gray la considère comme très voisine du *T. kemense* Fries, que J. D. Hook. admet simplement comme une variété du **T. minus**. Le fragment de l'herbier DC. et les nombreux échantillons du Japon de même forme que nous avons observés, à fibres radicales grêles, grisâtres, à folioles moyennes, minces, glabres, à dents aiguës, à fleurs petites, agglomérées, à anthères subapiculées, à stigmate petit, étroit, roulé sur les bords, doivent se rattacher au **T. minus** L. var. **elatum**, tout à proximité du **T. simplex**, avec lequel toutes ces formes critiques ont beaucoup d'affinité.

459. — XXIII. — **T. thibeticum** Lec. — David 1869 et 1870, p. p. — Thibet oriental. — Monog. d. Th., t. III, f. 7.

460. *T. Timeroyi* Jord., Observ. fragm., p. 14. — Diagn. d'esp. nouv., p. 43. — Buissons, Lyon. — On trouve dans les collections des échantillons ayant les fibres radicales, les folioles et le stigmate du **T. minus**, mais il s'en trouve aussi qui semblent appartenir au **T. simplex**. Nyman, Syll., en fait un syn. du *T. medium* Jacq. avec doute, et dans le Conspectus il le rapporte au **T. simplex** L.

461. *T. tortuosum* Jord., Ann. de la Soc. Linn. de Lyon, 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 58. — Buissons, Lyon. — Les échantillons communiqués et la description permettent de rapporter cette espèce au **T. minus** L. var. **nanum**. Nyman en fait aussi un syn. du **T. minus**.

462. *T. transsilvanicum* Schur, Verhandl. Siebensb Ver., 1852, p. 84. — Fuss, Flor. Transsilv., p. 15. — Appartient au **T. minus** L. var. **elatum**. Nyman, Syll., en fait un syn. du *T. nutans* Desf.

463. *T. tridentinum* V. de Lièv. — Oesterr. Bot. Zeitschr., 1872, p. 219. — Trente, Tyrol. — L'auteur dit que cette espèce a beaucoup d'affinité avec le *T. Jacquinianum* Koch; par la description, elle appartient au **T. minus** L. var. **elatum**.

464. *T. trifidum* V. de Lièv , Oesterr. Bot. Zeitschr., 1873, p. 205. — Trente, Tyrol. — D'après la description très imparfaite de l'auteur, cette espèce se rapporte vraisemblablement au **T. angustifolium** Jacq. var. **glandulosum** qui existe dans le Tyrol; il la classe d'ailleurs lui-même dans les formes appartenant à ce dernier Thalictrum.

465. *T. trigynum* Fisch., in litt., DC., Prodrom, I, p. 14. — Ledeb., Fl. Ross., I. p. 11. — Turcz., Fl. Baic., p. 55. — Maxim., Primit. Fl. Amur., p. 16. — Regel, Uebers. p. 50. - Icon., Regel, Uebers., t. III, f. 4.

Ce nom étant de création postérieure à celui de **T. squarrosum** Stephan, la préférence doit être accordée à ce dernier.

466. *T. trispermum* Fisch., in Steud., Nomencl., Bot., p. 676. — Link, Enum.. I, p. 91. — Les échantillons que l'on trouve sous ce nom dans les herbiers appartiennent au **T. squarrosum** Steph.; c'est donc à tort que Steudel en fait un syn. du **T. minus**.

467. — XXXVI. — **T. triternatum** Ruprecht, Fl. Caucas., I, p. 2; 285, t. I, f. 1.

468. — XXVIII. — **T. tuberiferum** Maxim., Diagn. Plant. nov. Jap. et Mandsch., Bullet. de l'Acad. imp. de St-Pétersb., 1876, XXII. p. 227. — Trautv., Increm. Flor. phanaer. Ross.; Act. Hort. Petrop., VIII, fasc. I. p. 30. — Icon., Monog , des Th., t. III, f. 12.

Syn. : *T. filamentosum* Maxim., var., Coast of Mandsch., coll. Willford, 1859. — *T. actaefolium*, n° 2274, A Franchet, Niko, Jap.

469. — LXVI. — **T. tuberosum** L., Spec. Plant., p. 768. — Lam. et DC., Fl. franç., IV, p 875. — DC., Syst., I, p. 186. — Gren. et Godr., Fl. de France, p. 10. — Willk. et Lange, Prodr. Flor. Hisp., III, p. 955.

Icon. : Mill., t. 265, f. 2. — Monog. des Th., t. V, f. 14. — N^os^ : 229, Willk., It. 2^a^. — 555, Bourgeau. — Syn. : *Syndesmon tuberosum* Hoffms.

Ce Thalictrum se trouve dans l'herbier de Linné, mais on remarque dans la même feuille des fragments du **T. minus**.

470. *T. udum* Jord Ann. de la Soc. Linn. de Lyon., 1860. — Diagn. d'esp. nouv., p. 50. — Bords du Rhône — Est une forme du **T. flavum** à folioles oblongues.

471. *T. uncinatum* Rehmann, Delect. Sem. Cracov. — Espèce énigmatique; nous avons cependant trouvé sous ce nom dans l'herbier de M. Cosson un fragment du **T. petaloideum.**

472. *T. vaccinense* V. de Lièv., Oesterr. Bot. Zeitschr., p. 125. — Mont Vaccino, Tyrol. — Par la description, cette espèce appartient au **T. minus** L. var. **nanum.**

475. *T. vaginatum* Desf., Catal. Hort. Paris., éd. 2, suppl., p. 274. — Ce nom est un syn du *T. rugosum* Desf. proposé par l'auteur lui-même; DC., Steudel, Sprengel, Gren. et Godron s'accordent à considérer cette espèce comme une variété du **T. flavum.**

474. *T. vaginatum* Royle, Illust. of the Bot., 52. — Kunawur, etc. — L'auteur dit que cette espèce a beaucoup d'affinité avec les **T. minus** et *sibiricum* J. D. Hook., Hook. f. et Thoms.: en font leur variété *fœtidum* du

T. minus. Les nos de ce nom que l'on rencontre dans les herbiers n'offrent généralement que des mélanges dans lesquels nous avons distingué le **T. minus** L. var. **elatum**, le **T. foetidum** et le **T. squamiferum** Lec.

475. T. varium Döll., Rhein. Fl., p. 544. — Espèce énigmatique.

476. *T. versiflorum* Schrad., Herb. — Fragment du **T. minus** L. var. **elatum.**

477. *T. versifolium* Schrad., Herb. — Fragment du **T. minus** L. var. **elatum.**

478. — VIII. — **T. vesiculosum** Lec. — Nos : 212, Quito, Jamerson. — 5470 Spruce. — Mandon, Sorata. — Hieronymus, Sierra Chica, Rio primero. — Goudot, Bogota. — Jamerson, Antisana, 1850.

479. *T. villosum* Jacquem., Voyage. — Le n° 1165 comprend les **T. Falconeri** Lec. et **T. minus** L. var. **elatum.**

480. — XXXIV. — **T. unclnulatum** Franch. — David, 1870, p. p., Thibet oriental.

481. *T. viperinum* Andrejowski, Nouv. mém. de la Soc. des Natur. de Mosc. 1852, p. 356. — Lindemann, Bullet. de la Soc. imp. des Nat. de Mosc., XL, p. 464 — Cherson, etc. — Les spécimens communiqués sous ce nom appartiennent au **T. minus** L. var. **elatum.** Ce paraît être aussi l'avis de Lindemann ; quant à l'auteur il dit que cette espèce est intermédiaire entre les *T. majus* et **minus.**

482. — XLVI. — **T. virgatum** Hook. f. et Thoms., Flor. Ind., I, p. 14. — J. D. Hook., The Fl. of. Brit. Ind., p. 12. — Griffith, It. Not., 284. — N° 18, Griffith. — Icon. : Monog. des Th. t. IV, f. 10.

On trouve cette espèce sous le nom de *T. macrostigma* dans l'herbier de Kew.

483. *T. virgatum* Schrad., Herb ex Hort. Gött. — Est un fragment du **T. minus** L. var. **elatum.**

484. *T. virginicum* Drège, Coll., ex Herb. Acad. St-Pétersb. — Sans localité indiquée. — Est un syn. du **T. dasycarpum** Fisch. M. et Lallem.

485. *T. virgultorum* Jord., Catal. Dijon, 1848. — Diagn. d'esp. nouv., p. 35. — Collines boisées, Lyon. — Syn. du **T. minus** L. var. **nanum.** Nyman le rapporte aussi au **T. minus.**

486. *T. viviparum* Stockes, inéd. in herb. Kew. — N° 1054, Stockes, Herb. — Syn. du **T. Chelidonii** DC.

487. *T. Vrabelyi* Schur, Verhandl. d. Naturf. Ver., B. XV, H. II, p. 11. — Vignobles, Enyed, Hongrie. — Se rapporte par la description au **T. minus** L. var. **nanum.**

488. *T. vulgare* Kitt., Fl. v. Wien., p. 151 — Comprend les deux variétés principales du **T. minus** L.

489. *T. vulgatum* F. Schultz, Flor. d. Pfalz, p. 2.

Cette espèce comprend la plupart des formes du **T. minus** L. L'auteur la subdivise en cinq variétés, savoir : *virens*, *roridum*, *glandulosum*, *majus* et *stipellatum*. Il rejette la dénomination de **T. minus**, parce que plusieurs formes sont de très haute taille et plus grandes que beaucoup d'autres espèces du genre.

490. *T. Wallrothianum* Dettd., Herb. Acad. St-Pétersb. — Sans localité indiquée. — Est un fragment appartenant au **T. flavum**.

491. *T. Walteri* L., Steud., Nomencl. Bot., p. 676. — Steudel en fait un syn. de l'*Anemone Walteri*, espèce énigmatique.

492 — XI. — **T. Wrightii** A. Gray, Plant. Wrigthian., in Smiths. Contrib., II, p. 7. — Hemsley, Biol. Centr. Amer., pars I, t. I, p. 4. — N° 854, Wright. — Icon. : Monog. d. Th. t. II, f. 8.

493. *T.* *** Bunge, Arbeit. d. Naturf. Ver., in Riga, I, p. 181. — Alpes du Karatau. — D'après les termes de la description faite sur un seul échantillon incomplet, il est probable que cette espèce n'est qu'une forme du **T. minus** L.

494. *T.* 12 Hemsley, Biolog. Centr. Amer., pars I, tome I, p. 4. — Andrieux, 535. — Les spécimens de l'herbier de Kew appartiennent au **T. publigerum** Benth.

495. *T.* 13 Hemsley, l. c , p. 4. — Les spécimens de Schiede, N° 293, que nous avons pu observer appartiennent au **T. Hernandezii** Tausch.

496. *T.* 14 Hemsley, l. c., p. 5. — Galeotti, 4541 ; 4549 ; Linden 965. — Le N° 4541, Galeotti se rapporte au **T. Galeottii** Lec.; le N° 4549 au **T. publigerum** Benth et **T. gibbosum** Lec., p. p.; le N° 965, Linden au **T. publigerum** Benth. (?)

497. *T.* 15 Hemsley, l. c., p. 5. — Les échantillons d'Oaxaca, 1842, et les N^os^ 155, 169, Ghiesbrecht, se rapportent au **T. Hernandezii**. Des échantillons de Chiapas appartiennent au **T. longistylum** DC.

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17

CORRECTIONS.

Page	79,	ligne	2,	lisez :	pour les espèces.
»	81,	»	12,	»	*Sisymbrium*.
»	83,	»	28,	»	*T.* I vel *hispanicum* Clus.
»	84,	»	8,	»	*rutae pratensis*.
»	88,	»	13,	»	*Thalictrum*.
»	112,	»	9,	»	**T. sparsiflorum** Turcz.
»	166,	»	12,	»	dépourvus.
»	173,	»	29,	»	*longitudinaliter*.
»	175,	»	10,	»	H. Hochstetter.
»	179,	»	29,	»	ramifiées.
»	182,	»	29,	»	longueur.
»	185,	»	20,	»	bulbilles.
»	192,	»	20,	»	généralement.
»	193,	»	1,	»	pédicelles.
»	208,	»	8,	»	Transsilvanie.
»	210,	»	24,	»	glauque.
»	214,	»	5,	»	*hermaphroditis*.
»	214,	»	26,	»	grappe.

LES

MUSCINÉES

DES

ENVIRONS DE SPA

PAR

Louis PIRÉ et Jules CARDOT.

Nous avons consigné, dans la présente note, toutes les Muscinées au nombre de 199 espèces récoltées par nous dans les herborisations presque quotidiennes que nous avons faites soit individuellement, soit en commun du 1er octobre 1884 au 1er novembre 1885, dans les environs de Spa. Nous avons exploré tout particulièrement les rochers schisteux qui constituent le Spaloumont, la Heid Fanard, le Thier de la Roche, ainsi que les blocs de quarzite dits blocs erratiques qui abondent dans les nombreux torrents tributaires du Waai. Nous n'avons pas négligé non plus les hautes fagnes dont nous n'avons fait néanmoins qu'entrevoir les richesses bryologiques. Les Mousses que renferme cette notice sont donc pour la plupart silicicoles ou indifférentes. Nous nous réservons d'étendre, à l'avenir, le rayon de notre champ d'exploration jusqu'à Theux, où les calcaires nous fourniront des espèces que nous chercherions vainement aux environs immédiats de

Spa. Nous avons indiqué, pour chaque espèce, la date de la récolte en ayant soin d'ajouter si la plante a été trouvée en fructification ou à l'état stérile. Cette mention nous a paru indispensable car nous avons constaté que plusieurs espèces étaient en pleine fructification au cœur de l'hiver alors que ces mêmes espèces sont présentées dans les ouvrages de bryologie comme fructifiant au milieu de l'été. L'ordre suivi dans l'énumération systématique des espèces est celui du Synopsis de Schimper; pour les Sphaignes, nous avons adopté celui de Braithwaite, un peu modifié. Les hépatiques sont rangées d'après le Cryptogamen Flora de Rabenhorst.

Spa, le 1er novembre 1885.

I. — MOUSSES.

Phascum cuspidatum Hedw. — Terrains argileux — Route de Sart, 3 fév. 1885, stérile.

Sporledera palustris Hmpe. — Terrains tourbeux. — Plateau de la baraque Michel près du Hockai, 14 mai 1885. fructifié.

Hymenostomum microstomum R. Br. — Rochers schisteux. — Avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct.

— **tortile** Schw. — Rochers schisteux. — Marteau, 3 nov. 85; Montagnes russes, 4 nov. 85.

Weisia viridula Brid. — Rochers schisteux, côteaux argileux. — Avenue du Wauxhall, 12 déc. 1884, fruct.; Promenade des français, 25 janv. 85, id. fruct.

Rhabdoweisia fugax Br. et Sch. — Rochers schisteux. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

Dicranoweisia cirrhata Lindb. — Tronc de Bouleau. — Route des fontaines (entre le Tonnelet et la Sauveniére), fruct.

— **Bruntoni** Sch. — Rochers schisteux. — Thier de la Roche, 30 janv. 85, fruct.; Ru de Chawion, 16 mai 85, fruct.

Dicranella squarrosa Sch. — Rochers schisteux humides. — Marteau, 2 mai 85, stér.

— **cerviculata** Sch. — Tourbières. — Plateau de la baraque Michel près de Hockai, 14 mai 85, fruct.

— **heteromalla** Hdw. — Bois. — Commun partout.

Dicranum longifolium Hdw. — Blocs de quarzite. — Prom. des Artistes, nov. 84, stér.; vallée de Tolifa, mai 85, stér.; Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.; Prom. d'Orléans, 28 mai 85, stér.

— **scoparium** Hdw. — Bois, au pied des arbres. — Prom. des Artistes, 16 déc. 84, fruct.

— — var. **spadiceum** Boul. — Prom. des Artistes, Avenue du Marteau, mai 85, stér.

— — var. **orthophyllum** Sch. — Rochers. Prom des Artistes, déc. 84, stér.

D. majus Turn. — Sur la terre dans les bois. — Prom. Raikem, 15 mai 85, stér.

— **undulatum** Br. et Sch. — Rochers schisteux. — Vallée de Tolifa. 15 mai 85; Vallée heureuse. 16 mai 85, stér.

Dicranodontium longirostre Web. et M. — Sur les blocs de quarzite. — Prom. des Artistes, mai 85, stér.; Montagnes russes (sur la terre), 1 nov. 85.

Campylopus flexuosus Brid. — Sur les blocs de quarzite. — Prom. des Artistes, 5 fév. 85, fruct., Prom. d'Orléans, 28 mai 85, stér.; Prom. d'Annette et Lubin, 12 fév. 85. stér. — Hockai, 14 mai, stér.

Leucobryum glaucum L. — Bruyères et bois. Très commun, mais toujours stérile. — Nous en avons trouvé une forme avec des filaments protonémiques dans les rosettes terminales. (Prom. des Artistes, 13 mai 85.)

Fissidens bryoides Hdw. — Sur la terre. — Lisière du bois de la Havette, Thier de la Roche, nov. 84, fruct. ; Francorchamps, 2 nov. 85, fruct.

— **decipiens** De Not. — Rochers schisteux. — Thier de la Roche, nov. 84, fruct.

— **taxifolius** Hdw. — Sur la terre. — Prom. des Artistes, nov. 84, fruct. ; Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— **adianthoides** Hdw. — Rochers schisteux humides à l'Avenue du Marteau, 15 fév. 85, fruct. ; marais à l'Hippodrome de la Sauvenière, 28 juin 85, stér.

Ceratodon purpureus Brid. — Sur les toits, la terre et les rochers schisteux. — Très commun. — Nous avons recolté sur les rochers schisteux de l'Avenue du Marteau une forme stérile (15 février 85) que nous avons rapportée avec doute au *C. purpureus*. Elle présente des feuilles fortement dentées en scie au sommet et à nervure excurrente.

Trichodon cylindricus Hdw. — Sur la terre. — Fagne de la Sauvenière, 2 nov. 85, stér.

Leptotrichum homomallum Hmp. — Bois, sur la terre. — Thier de la Roche, 2 fév. 85, fruct. ; Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, fruct.

— **vaginans** Milde. — Sur la terre, dans un touffe de *Jungermannia crenulata*. Fagne de la Sauvenière, août 85, stér.

Pottia lanceolata Müll. — Sur la terre argileuse. — Route de Sart, 3 fév. 85, fruct.

— **truncata** B. et S. — Sur la terre dans les champs et les jardins, 8 mars 85, fruct. et 5 nov. 85, fruct.

Didymodon rubellus B. S. — Rochers schisteux. — Thier de la Roche, 25 oct. 85, fruct.

Barbula muralis Hdw. — Murs et rochers. — Très commun et toujours fructifié.

— **fallax** Hdw. — Coteaux argileux. — Assez commun. nov. 84, fruct.

— **unguiculata** Hdw. — Rochers schisteux. — Route de Sart, 21 déc. 84, fruct.

— **convoluta** Hdw. — Sur la terre. — Route des Fontaines entre la Sauvenière et la Géronstère. 12 mai 85, fruct.; Hockai, 14 mai 85, stér.

— **tortuosa** W. M. — Rochers schisteux. — Avenue du Marteau, 13 fév. 84, stér.

— **subulata** W. M. — Rochers schisteux. — Avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct.

— **laevipila** Brid. — Troncs d'orme. — Route de la Sauvenière, 8 déc. 84, fruct.

— **ruralis** Hdw. — Rochers schisteux au Marteau, 2 mai 85, fruct.; toit en chaume à Nivezé, 25 mai 85, stér.

— **papillosa** Wils. — Troncs d'orme. — Route de la Sauvenière, 8 oct. 84, stér.; Avenue du Marteau, 13 fév. 85, stér.

Grimmia apocarpa Hdw. — Rochers schisteux. — 21 déc. 84 et 25 janv. fruct. Sur un tronc de tilleul, avenue de la Geronstère, 25 oct. 85, fruct.

— **pulvinata** Sm. — Rochers schisteux. — Route de

Sart, 21 déc. 84, fruct.; sur un tronc de tilleul, route de la Géronstère, 25 oct. 85, fruct. — Sur les rochers schisteux de la route de Sart, nous avons trouvé une forme dont les feuilles présentent un poil fortement denté.

Grimmia commutata Hübn. — Rochers schisteux. — Vallée de Tolifa, mai 85, stér.

— **trichophylla** Grev. — Rochers schisteux. — Marteau, 15 mai 85, stér.

— **Hartmanni** Sch. — Sur les blocs de quarzite. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér. — Une forme curieuse dont les feuilles sont chargées d'excroissances.

— **montana** B. S. — Sur les rochers schisteux. — Très abondant mais stérile à la Prom. d'Annette et Lubin, 8 fév. 85.

Racomitrium aciculare Brid. — Sur les blocs de quarzite dans le Wayai aux Prés de 4 heures, 13 mai 85, fruct.; sur les blocs de quarzite dans la Picherotte, Prom. des Artistes, nov. 1885, et dans le Watroz, Prom. d'Orléans, 28 mai 85, fruct.; dans le ruisseau du Trou-Gonet, 15 avril 85, fruct.; Nivezé, 28 octobre 85, fruct.

— **protensum** A. Br. — Blocs de quarzite. — Prom. des Artistes, 12 mai 85, stér.

— **heterostichum** Brid. — Rochers schisteux. — Vallée heureuse, 16 mai 85, stér.; Prom. de Sept heures, 7 déc. 84, stér.; près du vieux moulin au Marteau, 2 mai 85, fruct.; Vallée de Tolifa, 13 mai 85, fruct.

— **fasciculare** Schrad. — Bloc de quarzite. — Route de Malmedy, près Francorchamps, 2 nov. 85, fl. mâles.

Racomitrium lanuginosum Hdw. — Blocs de quarzite à la Prom. des Artistes, 16 nov. 84, fruct.; bruyère à Nivezé, mai 85, stér.; rochers schisteux au Marteau, 12 mai 85, fruct.

— **canescens** Brid. — Rochers schisteux au Marteau, 2 mai 85, stér.; route de Sart, 21 déc. 84, stér.; Prom. d'Annette et Lubin, 10 fév. 85, stér.

— — var. **ericoides** Sch. — Bruyères à Nivezé, 25 mai 85, stér.; rochers schisteux, route de Sart, 13 mai 85, stér.

— — var. **epilosum** Milde. — Sur la terre. — Route de Malmedy, près de Malchamps, 2 nov. 85, fruct. (à 550 mètres d'altitude).

Hedwigia ciliata Hdw. — Rochers schisteux. — Avenue du Marteau, 13 fév., stér. et 12 mai 85, fruct.; Vallée de Tolifa, 13 mai 85; sur un bloc de quarzite de la Haute-Fagne à Malchamps, 2 nov. 85.

Amphoridium Mougeotii Br. — Rochers schisteux. — Thier de la Roche, 31 janv. 85, stér.; Ru de Chawion, 16 mai 85; stér. Avenue du Marteau, 13 fév. 85, stér.; Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér.

Zygodon viridissimus Dicks. — Troncs d'ormes et de hêtres. — Route de la Géronstère, 10 déc. 84, stér.; route de Malmedy près de la Sauvenière, mai 85, stér.

Ulota Bruchii Hrnsch. — Sur peuplier : Prom. Meyerbeer, 17 mai 85, fruct.; Trou Gonet, 13 avril 85, fruct. Sur chêne : Vallée Heureuse, 16 mai 85, fruct.; Prom. Raikem, mai 85, fruct. Sur Bouleau.; Prom. des Artistes, 16 déc. 85, fruct.

Ulota crispa Brid. — Sur chêne. — Prom. d'Orléans, 28 mai 85, fruct.

— — var. **intermedia**. — Sur chêne à la Prom. Raikem, mai 85, fruct.; sur bouleau à la Prom. des Artistes, 16 déc. 85, fruct.

Orthotrichum rupestre Schl. — Rochers siliceux. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, fruct.

— **obtusifolium** Bruch. — Sur orme. — Route de la Sauvenière, 7 mai 85, stér. et 26 oct. 85, stér.

— **affine** Schrad. — Troncs de tilleul. — Route de la Géronstère, 27 déc. 84, fruct.

— **tenellum** Br. — Sur orme. — Route de la Sauvenière, 25 oct. 85, fruct.

— **diaphanum** Schrad. — Sur orme. — Parc de Sept heures, 20 déc. 85, fruct.

— **Lyellii** H. T. — Sur orme. — Parc de Sept heures, 20 déc. 84, stér.; avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct.

— **leiocarpum** Br. S. — Peuplier. — Trou Gonet, 13 avril 85, fruct.

Encalypta streptocarpa Hdw. — Mur d'un pont près de l'Avenue du Marteau, 15 mai 85, stér.

Tetraphis pellucida Hdw. — Sur la terre. — Prom. des Artistes, nov. 84, fruct.; route des Fontaines entre la Sauvenière et la Géronstère, avril 85, fruct.; Prom. Meyerbeer, mai 85, fruct.

Funaria hygrometrica Hdw. — Sur la terre et les murs. — Commun partout.

Webera nutans Schreb. — Sur la terre, dans les bruyères et sur les rochers schisteux. — Prom. d'Annette et Lubin, 10 fév. 85, stér.; Prom. de Belheid, 25 fév. 85, stér.; Prom. de 7 heures, 15 fév. 85, stér.; route de Sart, 13 avril 85, fruct.

Webera albicans Sch. — Sur la terre humide. — Vallée de Tolifa, mai 85, stér.; Marteau, mai 85, stér.

Bryum pendulum Sch. — Vieux murs. — Marteau, 2 mai 85, fruct.

— **caespititium** L. — Vieux murs, rochers schisteux. — Marteau, Haie du Meunier, Hippodrome de la Sauvenière, mai 85, fruct.

— **argenteum** L. — Rochers schisteux. — Prom. d'Annette et Lubin, 10 fév. 85, stér.; route de Sart, 3 fév. 85, fruct.

— **capillare** L. — Rochers schisteux. — 3 février 85, fruct. passée. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, fruct. (forme curieuse à urne dressée); Avenue du Marteau, 13 fév. 85, stér.; Thier de la Roche, 23 fév. 85, fruct. naiss.; Parc de 7 heures, 20 déc. 84, stér.

— **pseudotriquetrum** Sch. — Bord des ruisseaux et des chemins humides. — Thier de la Roche, 2 fév. 85, fl. mâles; Ru de Chawion, 16 mai 85, en fleurs et en fruits; Vallée de Tolifa, 13 mai 85; route de Winanplanche, 1 mai 85, stér.; chemin de la Vecquée, mars 85, fruct. passée.

— **turbinatum** Sch. — Sur la terre au bord du chemin. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér.

Mnium affine Bland. var. **elatum** Sch. (*M. insigne* Mitt.). — Bord du ruisseau « Ru de Chawion » 16 mai 85, stér.

— **undulatum** L. — Bois. — Très commun partout, mais rarement fructifié.

— **rostratum** Schrad. — Bois. — Thier de la Roche, 29 janv. 85, stér.

Mnium hornum L. — Bois. Très commun. En fruct., 2 avril 85.

— **punctatum** Hdw. — Bois. — Thier de la Roche, 2 fév. 85 et Marteau, 13 fév. 85, stér.; Trou Gonet, 13 avril 85, en fruits murs et fleurs mâles; Ru de Chawion, 16 mai 85, fl. mâles; dans un puits à la ferme de Berinzenne, 4 juin 85, stér.

— **subglobosum** B. S. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 28 juin 85, en fleurs. — Cette espèce, nouvelle pour la flore belge, pourrait être confondue avec le *M. punctatum*. Elle en diffère par ses fleurs synoïques, sa capsule pendante, brièvement oblongue, subglobuleuse, l'opercule petit, conique, aigu ou apiculé. (V. Boulay *Muscinées de la France*). Nous avons pu constater que l'inflorescence est synoïque. La forme de la feuille correspond parfaitement à la figure qu'en donne Schimper dans le *Bryotheca Europaea*. Elle a été découverte pour la première fois par Blytt en Norwége; Schimper, dans son *Synopsis*, mentionne plusieurs localités, entre autres en Hollande, près d'Utrecht « in alnetis uliginosis » — M. Boulay ne signale que trois localités pour la France : celle du champ du Feu, dans les Vosges; c'est celle déjà donnée par Schimper dans le *Synopsis;* une autre également dans les Vosges, aux Plateaux, commune de Gerbamont (Pierrat); une troisième dans les Pyrénées, qui lui paraît douteuse, la plante n'y ayant été trouvée par Zetterstedt qu'à l'état stérile.

Aulacomnium palustre Schw. — Prés humides, tourbières. — Trou Gonet, 13 avril 85, stér.; Haie

du Meunier, 26 fév. 85; Prés de 4 heures, juin 85, fruct.

Bartramia pomiformis Hdw. — Rochers schisteux. — Bois de la Havette, Thier de la Roche, 31 janv. 85, fruct.

— — var. **crispa** B. S. — Rochers schisteux. — Vallée Heureuse, 16 mai 85, fruct.

Philonotis fontana Briv. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 28 juin 85, en fleurs et en fruits; Ru de Chawion, 16 mai 85, id.; prairies tourbeuses rive gauche du Wayai. Stockai sur Sart, mai 85, fruct.

— **caespitosa** Wils. — Bord des ruisseaux. — Route de Marteau à Winanplanche, 30 avril 85, stér.; dans une rigole d'eau ferrugineuse près des sources Marie Henriette, 13 avril 85, stér.; bord du chemin humide, vallée de Tolifa, 15 mai 85, stér.

— **marchica** Wild. var. **tenuis** Boul. (*P. capillaris* Auct.). — Talus argileux. — Thier de la Roche, 27 oct. 85, stér.

Atrichum undulatum P. B. — Bois de la Havette, Thier de la Roche, 29 janv. 85, fruct.; Avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct.; Prom. des Artistes, nov. 84, fruct.

Oligotrichum hercynicum Lam. et DC. — Bord des fossés argileux. — Hockai 14 mai 85, fruct.; Nivezé nouvelle route de Sart, 25 mai 85, en fl. et en fruits; Hippodrome de la Sauvenière, juin 85, stér.; dans les ornières de l'ancienne route de Berinzenne, 4 juin 85, stér. — Comme on le voit, cette espèce considérée comme rare est assez répandue aux environs de Spa.

Pogonatum nanum P. B. — Bois. — Prom. des Français, 24 janv. 85, fruct.; Thier de la Roche, déc. 85, fruct.

— **aloides** Hdw. — Bois. - La Havette, Thier de la Roche, 30 janv. 85, fruct.; Ru de Chawion, 16 mai 85, fruct.; Prom. des Artistes, 7 fév. 85, fruct.

— — var. **defluens** Brid. — Bois de la Havette, nov. 84, fruct.

— **urnigerum** Sch. — Rochers schisteux, talus argileux. - Route de Sart, mai 85, stér.

Polytrichum gracile Menz. — Terrains marécageux, tourbières. — Haie du Meunier, 26 fév. 85, fruct.; Plateau de la Baraque Michel, 14 mai 85, fruct.; Sources Marie Henriette, 13 avril 85, stér.

— **formosum** Hdw. — Bois. — Prom. d'Orléans, 28 mai 85, fruct.; La Havette, 29 janv. 85, fruct. naissante; Prom. des Artistes, nov. 84, fruct. passée.

— — var. **brevisetum** Cardot.— Bois de la Havette, 2 fév. 85., fruct. passée. — Cette variété curieuse se distingue du type par ses pédicelles plus courts et ses capsules plus larges et moins allongées. En outre, sa fructification paraît être plus tardive.

— **piliferum** Schr. - Rochers schisteux. — Route de Sart, 3 fév. 85, fruct. passée, 13 fév. 85, fl. mâles; Marteau 2 mai 85, fruct.

— **juniperinum** Hdw. — Tourbières, lieux marécageux. — Vallée de Tolifa, mai 85, fl. mâles; Hockai, 14 mai 85, fruct.

— **strictum** Menz. — Tourbières. — Haie du Meunier, 26 fév. 85, fl. mâles; Plateau de la Baraque Michel, 14 mai 85, fruct.

Polytrichum commune Hdw. — Marais, tourbières. — Haie du Meunier, 27 fév. 85, fruct. passée et 12 mai fl. mâles; route de Sart, 3 fév. 85 stér.; ancienne route de Malmedy, dite route Romaine, 28 mai 85, fruct.

— — var. **perigoniale** Sch. — Bruyères marécageuses. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, fruct.

Diphyscium foliosum L. — Sur la terre. — Prom. des Artistes, nov. 84; Promenade Raikem, 15 mai 85, fruct.

Fontinalis antipyretica L. — Ruisseaux, sur les blocs de quarzite. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.; Prom. des Artistes, 1 avril 85, stér.; Prés de 4 heures dans le Wayai, 13 mai 85, stér.; Prom. Meyerbeer, 17 mai 85, stér.

— **squamosa** L. — Blocs de quarzite dans les ruisseaux. — Trou Gonet, 13 avril 85, stér.; Prés de 4 heures dans le Wayai, 13 mai 85. — Nous avons vainement cherché le *F. gracilis* Lindb. indiqué dans le Wayai; nous n'avons trouvé que les *F. antipyretica* et *squamosa* aux stations mentionnées plus haut.

Neckera crispa Hdw. — Sur un rocher schisteux au bois de la Havette en compagnie de l'*Amphoridium Mongeotii*, 31 janv. 85, stér.

— **complanata** Br. Sch. — Troncs de hêtre. — Route de la Géronstère, 23 fév. 85, stér.; Prom. Meyerbeer, 17 mai 85, stér.

Homalia trichomanoides Sch. — Rochers à l'Avenue du Marteau, 13 mai 85, fruct.; blocs de quarzite à la Prom. des Artistes, nov. 84, fruct.

Leucodon sciuroides L. — Troncs d'orme. — Parc de 7 heures, 20 déc. 85, stér.; route de la Sauvenière, 8 déc. 84, stér.

Pterogonium gracile Sw. — Rochers schisteux. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, fruct.; Avenue du Marteau, 15 mai 85, stér.

Antitrichia curtipendula Br. — Au pied d'un chêne. — Bois de la Géronstère, 23 fév. 85, stér.

Pterygophyllum lucens Brid. — Rochers schisteux. — Bois de la Havette, 31 janv. 85, fruct.; Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

Anomodon viticulosus Hook. et Tayl. — Dans un puits à Bérinzenne, 4 juin 85 stér.

Heterocladium heteropterum Br. Sch. — Blocs de quarzite à la Prom. des Artistes, 12 mai 85, stér.; route du Marteau, 15 mai 85, stér.

Thuidium tamariscinum Hdw. — Sur la terre dans les bois. — Prom. des Artistes, nov. 84, stér.

— **recognitum** Lindb. — Sur la terre dans les bois. — Prom Meyerbeer, 17 mai 85, stér.

Climacium dendroides W. M. — Bord des chemins humides, lieux tourbeux. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér.; Haie du Meunier, 26 fév. 85, stér.

Isothecium myurum Poll. — Troncs d'arbres. — Assez commun.

Homalothecium sericeum Br. Sch. — Troncs d'arbres et rochers schisteux. — Commun partout. 16 fév. 85, fruct.

Brachythecium Mildeanum Sch. — Bord des chemins — Route de la Sauvenière, 23 oct. 85, stér.; Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér.

Brachythecium glarcosum Sch. — Bord des chemins. — Avenue du Marteau, 12 mai 85, stér.

— **albicans** Sch. — Bord des chemins. — Thier de la Roche, 28 oct. 85, stér.

— **velutinum** Sch. — Au pied des arbres. — Route de la Sauvenière, 8 déc. 84, fruct.; Thier de la Roche, 26 oct. 85, fruct.

— **rutabulum** Sch. — Sur les vieilles souches. — Commun partout et toute l'année en fructification.

— — var. **palustre** Husn. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.

— **rivulare** Sch. — Sur les pierres dans les ruisseaux. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— **populeum** Sch. — Sur la terre au pied des arbres. — Prom. des Artistes, 12 nov. 84, fruct.

— **plumosum** Sch. — Blocs de quarzite dans les torrents, rochers schisteux, vieilles souches. — Prom. des Artistes, 1^er^ avril 85, stér.; Trou Gonet, 13 mai 85, fruct.; Bois de la Havette, 2 fév. 85, fruct.

— — var. **homomallum** Sch. — Vieille souche au bord du Wayai, Prés de 4 heures, 13 mai 85, stér.; Trou Gonet, 13 mai 85, fruct.

Hyocomium flagellare Sch. — Sur les blocs de quarzite dans les torrents. — Prom. des Artistes, nov. 84, stér.; Prés de 4 heures, 13 mai 85, stér.; Prom. Meyerbeer, juin 85, stér.

Eurhynchium myosuroides Sch. — Rochers schisteux. — Bois de la Havette, 31 janv. 85, fruct.; Prom. d'Orléans, 28 mai 85, stér.

— **striatum** Sch. — Bois. — Thier de la Roche, 12 mai 85, stér.

Eurhynchium praelongum Sch. var. **atrovirens** Sch. — Sur les pierres dans la source du jardin de la Villa Singapore, Avenue du Wauxhall, déc. 84, stér.

— **piliferum** Sch. — Bord des chemins. — Thier de la Roche, oct. 85, stér.

— **crassinervium** Sch. — Rochers. — Vallée de Tolifa, 13 mai 85, stér.

— **Stokesii** Sch. — Au pied des arbres. — Jardin du Wauxhall, 13 déc. 84, stér.; Bois de la Havette, nov. 84, stér.; Avenue du Marteau, 13 fév. 85, stér.

Rhynchostegium rusciforme Sch. — Rochers humides ou arrosés. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.; Avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct.; Prom. des Artistes, nov. 84, fruct.

Plagiothecium undulatum Sch. — Sur la terre dans les bois. — Prom. des Artistes, nov. 84, fruct.; Prom. d'Orléans, 28 mai 85, stér.

— **elegans** Sch. — Sur la terre dans les bois. — Prom. Raikem, mai 85. Toujours stérile.

— **denticulatum** Sch. — Au pied des arbres. — Prom. des Artistes, 17 déc. 84 et 8 fév. 85, fruct; route de la Géronstère, 23 fév. 85, fruct.; Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.; Thier de la Roche, 25 oct. 85, stér.

— — var. **hercynicum** Jur. (*P. Gravetii* Piré). — Au pied des arbres. — Prom. des Artistes, 17 déc. 84, stér.

— **sylvaticum** Sch. — Rochers schisteux au bois de la Havette, 31 janv. 85, stér.; sur une vieille souche d'érable à Francorchamps, 2 nov. 85. stér.

Amblystegium serpens B. S. — Sur les arbres. — Avenue du Marteau, 13 fév. 85, fruct. et 30 avril 85, fruct.; Francorchamps, 2 nov. 85, fruct.

— **riparium** Sch. — Bord des ruisseaux. — Prom. d'Orléans, sept. 85, stér.

Hypnum stellatum Sch. — Prés marécageux, marais. — Ru de Chawion, 11 juin 85, stér.; Hippodrome de la Sauvenière, 28 oct. 85, stér.

— **filicinum** L. — Rochers siliceux humides. — Avenue du Marteau, 13 fév. 85, stér.

— **Kneiffii** Sch. — Bord d'un fossé. — Plateau de la baraque Michel, 14 mai 85, stér.

— **vernicosum** Lindb. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 23 oct. 85, stér.

— **fluitans** L. — Terrains humides. — Route de Berinzenne, 4 juin 85, stér.; ancienne route de la Sauvenière dite route Romaine, 23 oct. 85, stér.; sur la Fagne près Francorchamp, 2 nov. 85, stér.

— **uncinatum** Hdw. — Sur les pierres au bord des chemins. — Route des Fontaines entre le Tonnelet et la Sauvenière, 29 mars 85, stér.

— **cupressiforme** L. — Sur la terre, les arbres et les rochers. — Commun partout. — Trouvé en fruits à toutes les époques de l'année.

— — var. **mamillatum** Sch. — Rochers schisteux. — Trou Gonet, 13 mai 85, st.

— — var. **filiforme** Sch. — Sur le chêne. — Prom. des Français, 23 janv. 85, toujours stérile.

— **patientiae** Lindb. — Sur les pierres. — Vallée Heureuse, 16 mai 85, stér.

— **molluscum** Hdw. — Sur la terre et les vieilles souches. — Trou Gonet, 13 avril 85, stér.; Prom. Raikem, mai 85 stér.

Hypnum cordifolium Hdw. var. **angustifolium** Nob. — Dans les réservoirs des eaux de la ville, Haie du Meunier. — Forme immergée à feuilles très étroites, 3 mars 85, stér.

— **cuspidatum** L. — Près humides, bord des ruisseaux. — Ru de Chawion, 16 mai 85, fruct.

— **Schreberi** Willd. — Bois et bruyères, commun. — Prom. des Artistes, nov. 84, stér.; Prom. d'Orléans, 28 mai 85, stér.; Prom. Meyerbeer, 17 mai 85, stér. Dans les eaux des réservoirs en compagnie de l'*Hypnum cordifolium* var. *angustifolium*, avril 85, stér. Forme immergée à tige très allongées.

— **purum** L. — Bois, vergers, etc. — Commun partout.

— **stramineum** L. — Marais tourbeux, parmi les sphaignes. — Marais de la commune Poule, mai 85, stér.; Hippodrome de la Sauvenière, 25 oct. 85, stér.; Le Hockai, 14 mai 85, stér.; fagnes près de Francorchamp, parmi les Polytrics, 2 nov. 85, stér.

Hylocomium splendens L. — Bois. — Commun partout.

— **brevirostre** Sch. — Bois. — Prom. des Artistes, 17 déc. 85, fruct.

— **squarrosum** L. — Prés, vergers. — Commun partout.

— **triquetrum** L. — Sur la terre dans les bois. — Également commun.

— **loreum** L. — Bois. — Commun. — A part l'*Hylocomium brevirostre*, nous n'avons point récolté d'*Hylocomium* en fructification.

II. — SPHAIGNES.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. — Bruyères, lieux marécageux. — Prom. des Artistes, 27 avril 85, stér.; Haie du Meunier, 11 avril 85, stér.; Ru de Chawion, sept. 85, stér.

— — var. **brachycladum** Warnst. — Ru de Chawion, sept. 85, stér.; ancienne route de la Sauvenière dite route Romaine, sept. 85, fruct.

— — var. **compactum** Schl. et M. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.; Hockai, 14 mai 85, stér.

— — var. **squarrosulum** Russ. — Bois marécageux. — Haie du Meunier, 14 juin 85, stér.

— — var. **Hampeanum** Warnst. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 23 oct. 85, stér.

— **medium** Limp. — Tourbières. — Hippodrome de la Sauvenière, oct. 85, stér.; Le Hockai, mai 85, stér.

— **papillosum** Lindb. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, fruct.; marais de la commune Poule, 3 fév. 85, stér.; sur la fagne au-delà de la Sauvenière, 26 fév. 85, stér.; route de Coo à Stavelot, sept. 85 stér.; Hockai, mai 85.

— — var. **abbreviatum** Grav. — Sur la fagne au-delà de la Sauvenière, 22 avril 85, stér.

— — var. **brachycladum** Card. — Prom. des Artistes; fagne de la Sauvenière, mai 85.

— — var. **confertum** Lindb. — Marais de la Sauvenière, mai et oct. 85.

— **Austini** Sull. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.; Hockai, mai 85.

Sphagnum Austini Sull. var. **imbricatum** Warnst. — Sur la fagne au-delà de la Sauvenière, 25 fév. 85; Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.

— — var. **congestum** Warnst. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.

— — var. **Roemeri** Warnst. — Rigole dans un petit bois près de l'hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85.

— **rigidum** Sch. var. **compactum**. — Lieux marécageux. Route des fontaines entre la Géronstère et la Sauvenière, 11 avril 85, stér.; fagne au-delà de la Sauvenière, 25 fév. 85, stér.; Hockai, 14 mai 85, stér.

— **molle** Sull. — Sur la fagne au-delà de la Sauvenière, 22 avril 85, stér.

— **molluscum** Bruch. — Terrains marécageux. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, fruct.

— **subsecundum** N. v. E. — Prés humides, marais, tourbières. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— — var. **contortum** Sch. — Bois tourbeux. - Route des fontaines entre la Sauvenière et la Géronstère, mars 85. stér.; Prom. des artistes, 27 avril 85, stér.

— — var. **contortum** forma rufescens W. — Dans les mêmes lieux.

— — var. **fluitans** Grav. — Étang de la commune Poule, mai 85, stér.

— — var. **viride** Boul. — Route de Coo à Stavelot, sept. 83, stér.; marais de la commune Poule, 13 mai 85, stér.

— — var. **auriculatum** Sch. — Marais de la commune Poule, mai 85. stér.; fagne de la Sauvenière, 2 nov. 85, stér.

Sphagnum laricinum Spruce. — Prés humides. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— **teres** Angst. — Prés humides. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— **fimbriatum** Wils. — Marais. — Haie du Meunier, 26 fév. 85, stér.

— **Girgensohnii** Russ. — Lieux marécageux. — Ancienne route de la Sauvenière, dite route romaine, 7 mai 85, stér.; Prom. des Artistes, 27 avril 85, stér.

— **acutifolium** Ehrh. var. **luridum** Huebn. — Prés humides. — Ru de Chawion, sept. 83 et 16 mai 85, stér.; marais de la commune Poule, août 85, fruct.; hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.

— — var. **rubellum**. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 25 oct. 85, fl. mâles.

— — var. **patulum** Sch. — Bruyères humides. — Prom. des Artistes, nov. 84, stér.

— — var. **purpureum** Sch. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.; marais de la commune Poule, 3 fév. 85, stér.; plateau de la Barraque Michel, près du Hockai, 14 mai 85, stér.

— — var. **robustum** Russ. — Prés humides. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

— — var. **flavicaule** Warnst. — Prom. des Artistes, mai 85, stér.

— — var. **Gerstenbergeri** Warnst. — Ru de Chawion, mai 85, stér.

— — var. **Cardotii** Warnst. — Ru de Chawion, 16 mai 85, stér.

Nous avons récolté en outre une forme voisine

de la var. *laxum* Russ. au Ru de Chawion, sept. 85, fruct.

Sphagnum recurvum P. B. — Marais. — Commune Poule, août 85, stér.; Ru de Chawion, sept. 85, stér.; route des Fontaines entre la Sauvenière et la Géronstère, avril 85, stér.; près des réservoirs d'eau de la ville, Haie du Meunier, 3 mars 85, stér.; route de Coo à Stavelot, sept. 83, stér.

— — var. **gracile** Grav. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85, stér.

— — var. **tenue** Klingg. — Rochers humides. — Route de Coo à Stavelot, sept. 83.

— — var. **patens** Angst. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 25 oct. 85, fl. mâles.

III. — HÉPATIQUES.

Marchantia polymorpha L. — Entre les dalles du trottoir de l'Établissement des bains, 2 mai 85.

Metzgeria furcata Dmrt. — Tronc d'orme. — Jardin du Wauxhall, 27 déc. 84; rochers humides au bois de la Havette, Thier de la Roche, 31 janv. 85.

Aneura multifida Dmrt. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct. 85.

Pellia epiphylla N. v. E. var. **undulata** Rab. — Sur les pierres dans le torrent de la Prom. des Artistes, nov. 84, stér., 20 avril 85, fruct.

Frullania dilatata Dmrt. — Troncs d'ormes. — Prom. de Sept heures, 20 déc. 84, stér.; jardin du Wauxhall, 13 déc. 84.

— **Tamarisci** Dmrt. — Rochers schisteux. — Prom. des Artistes, 8 déc. 84; bois de la Havette,

30 janv. 85; tronc de chêne à la Prom. des Artistes, 8 fév. 85;

Madotheca platyphylla Dmrt. — Rochers schisteux à l'avenue du Marteau, 13 fév. 85; tronc d'orme au jardin du Wauxhall, 13 déc. 84.

Radula complanata Dmrt. — Sur le schiste. — Avenue du Marteau, 13 fév. 85.

Lepidozia reptans N. v. E. — Sur la terre parmi les mousses. — Prom. des Artistes, 16 déc. 84.

Calypogeia Trichomanis Cord. — Sur le schiste en compagnie du *Pterygaphyllum lucens*. — Bois de la Havette, Thier de la Roche, 31 janv. 85.

— — var. **fissa**. — Sur la terre argileuse. — Prom. Raikem, 15 mai 85.

Chiloscyphus polyanthos Dmrt. — Sur la terre. — Ru de Chawion, 16 mai 85.

Lophocolea bidentata Dmrt. — Sur la terre parmi les mousses. — Bois de la Havette, 31 janv. 85; Parc de Sept heures, 14 déc. 84.

Sphagnoecetis communis N. v. E. — Sur la tourbe. — Hippodrome de la Sauvenière, 26 oct 85.

Jungermannia setacea Web. — Marais. — Hippodrome de la Sauvenière mêlé au *Sphagnum molluscum*, 26 oct. 85.

— **bicuspidata** L. — Sur la terre mêlé au *J. bicrenata*. — Promenade Meyerbeer, 17 mai 85; Prom. des Artistes, 17 déc. 84.

— **Starkii** N. v. E. — Sur la terre et les rochers schisteux. — Prom. de 7 Heures; Montagnes Russes, 3 nov. 85; route de Sart, 13 mai 85.

— **attenuata** Mart. — Rocher schisteux. — Prom. des Artistes, nov. 84.

Jungermannia barbata Schreb. — Rochers schisteux au Marteau, 13 mai 85; sur la terre au Hockai, 14 mai 85.

— **bicrenata** Schm. — Sur la terre. — Prom. d'Orléans, Prom. des Artistes, mai 85.

— **ventricosa** Dicks. — Sur la terre. — Au Marteau, mai 85.

— **inflata** Huds. — Sur la terre. — Route du Tonnelet, avril 85.

— **tersa** N. v. E. — Sur la terre. — Prom. des Artistes, 17 mai 85.

— **crenulata** Sm. — Sur la terre à la fagne de la Sauvenière, août 85; Hockai, 14 mai 85. (fruct.); sur les pierres, près du Vieux Moulin à Marteau, 12 mai 85, et route du Tonnelet, avril 85.

— **obtusifolia** Hook. — Sur la terre. — Hockai, 14 mai 85; fagne de la Sauvenière, 2 nov. 85.

— **albicans** L. — Sur la terre. — Commun partout dans les bois et les chemins creux.

Scapania nemorosa Dmrt. (forme gemmipare). — Rochers. — Prom. des Artistes, nov. 84.

— **undulata** Dmrt. — Sur les blocs de quarzite inondés. — Ru de Chawion, 16 mai 85; Prom. des Artistes, 12 mai 85 (fruct.); Haie du Meunier, 26 fév. 85.

Plagiochila asplenioides Dmrt. — Sur la terre. — Prom. Meyerbeer, 15 mai 85; bois de la Havette, Thier de la Roche, 30 janv. 85.

— **interrupta** Dmrt. — Sur la terre. — Prom. Meyerbeer, 16 mai 85.

Alicularia scalaris Cord. — Sur la terre argileuse. — Bois de la Havette, Thier de la Roche, 31 janv. 85.

Sarcoscyphus Funkii N. v. E. — Rochers schisteux. — Avenue du Marteau, 15 fév. 85; Prom. Raikem, 13 mai 85; ancienne route de la Sauvenière, dite route romaine, juin 85.

— **Ehrharti** Cord. — Sur les blocs de quarzite dans les torrents. — Prom. des Artistes, 7 fév. 85; ancienne route de la Sauvenière, 26 oct. 85.

APPENDICE.

Depuis l'envoi de cette notice, nous avons encore récolté les espèces suivantes :

Sphaerangium muticum Sch. — Champs argileux. — Préfahy, 5 déc. 85, fruct.

Pleuridium nitidum Br. et Sch. — Mêmes lieux et même époque également en fructification.

Physcomitrium pyriforme Brid. — Sur un tertre formé de vase et de détritus. — Préfahy, 5 déc. 85, fl. mâles.

Riccia glauca L. — Champs argileux. — Préfahy, 5 déc. 85, stér.

Sphaerocarpus Micheiii Bull. — Mêlé au *Sphaerangium muticum* cité plus haut. — 5 déc. 85, fruct.

Ces dernières trouvailles portent à 204 le nombre des espèces recueillies par nous aux environs de Spa.

Spa, le 15 décembre 1885.

ADDITIONS A LA FLORULE DES ENVIRONS DE DIEST[1].

PAR

L. GHYSEBRECHTS.

J'ai l'honneur de communiquer à mes honorables Confrères de la Société le résultat des recherches que j'ai faites, pendant la dernière saison, en vue de compléter les renseignements fournis il y a neuf mois sur la flore des environs de Diest.

Sauf quelques exceptions, toutes les plantes que je signale ont été observées dans la zone campinienne, notamment à Testelt, Messelbroek, Wolfsdonck (Langdorp), Molenstede (Schaffen), Linckhout et Donck, localités dont la végétation ne m'était que très imparfaitement connue.

On trouvera aussi mentionnées dans ce petit catalogue plusieurs espèces intéressantes, recueillies sur nos voies ferrées et quelques bonnes trouvailles faites par mon frère à Schilde (Anvers) et aux alentours.

Il me reste à remercier mon savant confrère et excellent

---

(1) Voir *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, t. XXIV, deuxième partie.

ami, M. Ch. Baguet, qui a bien voulu déterminer les plantes douteuses que je lui ai soumises.

Thalictrum flavum L. — Entre Diest et Sichem, Testelt. RRR.

Myosurus minimus L. — Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent, Schaffen, Sichem, Testelt, Montaigu. R.

Ranunculus hederaceus L. — Testelt, Becquevoort, Tessenderloo, Pael. R.

— **hololeucos** Lloyd. — Molenstede, Schaffen, Zeelhem, Blauwberg, Hersselt. R.

Aquilegia vulgaris L. — Une trentaine de pieds très vigoureux dans une sapinière montueuse à Tessenderloo. — Introduit.

Dianthus Armeria L. — Testelt. RRR.

Saponaria officinalis L. — Linckhout. — Introduit.

— **Vaccaria** L. — Voie ferrée à Schaffen.

Silene inflata Sm. — Diest. Voie ferrée à Langdorp.

— **gallica** L. — Testelt, entre Sichem et Averbode. RR.

— **nutans** L. — Tessenderloo (peu abondant). — Cette Caryophyllée n'avait pas encore été signalée dans la zone campinienne.

— **dichotoma** Ehrh. — Diest (deux pieds). — Introduit.

Melandryum album Gke. — Webbecom, Sichem, Averbode, Linckhout. R.

— **diurnum** Dmrt. — Webbecom, Sichem, Meldert, Tessenderloo. AR., R.

Spergula vernalis Willd. — Testelt, Langdorp, Wolfsdonck, Molenstede, Linckhout, Meldert. AR.

Holosteum umbellatum L. — Webbecom, Haelen, Montaigu, Becquevoort, Sichem, Messelbroek. AR.

Stellaria glauca With. — Webbecom, Caggevinne-Assent, Molenstede, Wolfsdonck, Testelt, Donck, Tessenderloo. AR.

Cerastium erectum Coss. et Germ. — Diest, Molenstede, Sichem, Montaigu, Deurne, Messelbroek, Zeelhem, Tessenderloo. AR., mais souvent très abondant dans ses habitations.

Oxalis Acetosella L. — Molenstede, Rillaer, Messelbroek. R.

— **corniculata** L. — Caggevinne-Assent. — Subspontané.

Malva moschata L. — Arg.-sabl. : Meensel-Kieseghem. RR.

— **Alcea** L. — Oseraie à Donck. — Introduit.

Acer campestre L. — Webbecom, Molenstede, Meldert, etc. AR., R.

Evonymus europaea L. — Schaffen, Molenstede, Rillaer, Langdorp. R.

Monotropa Hypopitys L. — Entre Schaffen et Meldert (assez abondant).
Hypericum montanum L. — Molenstede, Tessenderloo, Lummen. RRR., entre Schaffen et Meldert (assez abondant).
Pyrola minor L. — Wolfsdonck, Blauwberg, Messelbroek. RR.
Reseda Luteola L. — Arg.-sabl. : Geet-Betz.
— **lutea** L. — Voie ferrée à Linckhout.
Nymphaea alba L. var. **minor** DC. — Entre Sichem et Averbode.
Corydalis solida Sm. — Cette belle Fumariacée pullule dans quelques taillis à Testelt; je l'ai aussi observée à Montaigu.
Barbarea vulgaris R. Br. — Webbecom, Caggevinne-Assent, Testelt, Messelbroek, Averbode. RR.
Cardamine sylvatica Link. — Donck, Molenstede. RR.
Sisymbrium Alliaria Scop. — Montaigu, Averbode, Becquevoort, Messelbroek, Zeelhem. R.
Brassica nigra Koch. — Subspontané çà et là.
Alyssum incanum L. — Diest (un pied). Voie ferrée à Heppen.
Camelina sylvestris Wallr. — Voie ferrée à Schaffen. — Mon frère me l'indique à Wyneghem.
Thlaspi arvense L. — Webbecom, Montaigu, Averbode. RR.
Senebiera Coronopus Poir. — Diest, Zeelhem. Arg.-sabl. : Geet-Betz. RR.
Viola odorata L. — Tessenderloo, Montaigu, Sichem, Testelt, Langdorp, Messelbroek, Rillaer, Averbode. R.
— — var. **albiflora**. — Diest, Donck. RRR.
— **palustris** L. — Arg.-sabl. : Loxbergen, Waenrode, Cortenaeken.
— **canina** L. var. **fl. alba**. — Tessenderloo. RRR.
Genista tinctoria L. — Tessenderloo. R.
Ononis spinosa L. — Donck. AR.
Anthyllis Vulneraria L. — Voie ferrée à Diest et à Schaffen.
Astragalus glycyphyllos L. — Fortifications d'Anvers (Ern. Ghys.). — Introduit.
Melilotus officinales Desr. non Willd. — Schuelen.
— **albus** Desr. — Voie ferrée à Schuelen (abondant).
Medicago minima Lmk. — Une riche habitation à Molenstede.
— **apiculata** Willd. — Molenstede, Diest, Montaigu.
— **maculata** Willd. — Montaigu (abondant).
Trifolium filiforme L. — Webbecom. RRR.
— **striatum** L. — Molenstede, Zeelhem. RR.

Vicia lathyroides L. — Caggevinne-Assent, Molenstede, Averbode, R , mais souvent très abondant dans ses habitations.

— **villosa** Roth. — Voie ferrée à Langdorp.

Corrigiola litoralis L. — Becquevoort (un pied), Molenstede, Blauwberg, Meldert. RR.

Herniaria hirsuta L. — Diest, Caggevinne-Assent. RR.

Scleranthus perennis L. — Lummen.

Sedum acre L. — Testelt, Sichem, Haelen, Averbode, Messelbroek, Deurne, Linckhout, Lummen. R.

— **album** L. — Sichem, Linckhout, Lummen. R.

— **reflexum** L. — Quelques touffes à Rillaer.

— **purpureum** Link. — Webbecom, Montaigu, Testelt, Rillaer, Langdorp, Deurne, Tessenderloo, Donck, Arg.-sabl. : Cortenaeken, Molenbeek-Wersbeek. R.

Cerasus avium Mönch. — Diest, Molenstede, Webbecom, Testelt, Caggevine-Assent, Tessenderloo.

— **Padus** DC. — R. — Probablement planté.

Prunus spinosa L. — AC., AR.

Rubus Idaeus L. — Diest. Webbecom, Molenstede, Sichem, Deurne, Wolfsdonck, Meldert. R.

Potentilla sterilis Gke. — Caggevinne-Assent. Webbecom. AR., Diest. RRR.

— **procumbens** Sibth. — Molenstede, Sichem, Averbode. R.

— **argentea** L. — Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent, Montaigu, Sichem, Testelt, Lummen. R.

— **recta** L. — Schuelen. QQP. — Introduit.

Rosa tomentosa Sm — Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent, Becquevoort, Wolfsdonck, Sichem, Molenstede, Donck. R.

— **rubiginosa** L. — Diest, Webbecom, Molenstede, Caggevinne-Assent, Montaigu. RR.

— **cinnamomea** L. — Diest. — Subspontané.

Agrimonia Eupatoria L. — Webbecom, Haelen, Linckhout, Zeelhem, Becquevoort. R.

Alchemilla vulgaris L. — Oeleghem (Ern. Ghys). QQP.

Epilobium hirsutum L. — Haelen, Donck, Langdorp, Molenstede, Schaffen. AR.

— **montanum** L. — Caggevinne-Assent, Molenstede, Schaffen, Averbode AR., R.

Epilobium palustre L. — Molenstede, Schaffen, Caggevinne-Assent, Sichem, Becquevoort, Messelbroek, Tessenderloo. AR.

OEnothera biennis L. — Averbode. — Naturalisé.

Isnardia palustris L. — Molenstede, Testelt, Wolfsdonck, Tessenderloo, R.

Myriophyllum alterniflorum DC. — Molenstede, Schaffen. R.

Cicuta virosa L. — Molenstede, Averbode, Tessenderloo. AR.

Helosciadium inundatum Koch. — Donck, Sichem, Tessenderloo, Wolfsdonck. R.

Pimpinella magna L. — Webbecom, Caggevinne-Assent, Molenstede, Donck, Messelbroek, Langdorp.

Peucedanum palustre Mönch. — Molenstede, Sichem, Testelt, Wolfsdonck. AR.

Pastinaca sativa L. — Molenstede, Langdorp, Donck, Zeelhem, Linckhout. — Arg.-sabl. : Geet-Betz. R.

Scandix Pecten-Veneris L. — Molenstede, Webbecom, Becquevoort, Haelen, Rillaer, Montaigu, Sichem, Zeelhem. AC., AR.

Viscum album L. — Arg.-sabl. : sur le Sorbier à Loxbergen.

Ribes nigrum L. - - 's Gravenwesel (Ern. Ghys).

Saxifraga tridactylites L. — Sichem, Averbode. RR.

— **granulata** L. — Testelt, Messelbroek. Très abondant.

Erica Tetralix L. — Près de la limite de la zone argilo-sablonneuse à Waenrode et Haelen.

Primula elatior Jacq. — Molenstede. R.

— **officinalis** Jacq. — Dans des pelouses à Averbode et dans un bois à Tessenderloo. Assez abondant dans la première habitation. — Introduit ?

Lysimachia thyrsiflora L. — Messelbroek, Sichem, Deurne, Molenstede, Wolfsdonck, Averbode. R.

Anagallis arvensis L. var. **coerulea** (*A. coerulea* Schreb.). — Diest. QQP.

Litorella lacustris L. — Molenstede, Schaffen, Wolfsdonck, Averbode, Blauwberg, Donck, Lummen. AR.

Plantago media L. — M. Ch. Thiels, instituteur à Lummen, y a trouvé ce Plantain dans une pelouse sèche. — Indigène en Campine?

— **Psyllium** L. — Espèce méridionale. Quelques pieds à Diest.

Ilex aquifolium L. — Caggevinne-Assent, Webbecom, Becquevoort, Molenstede, Sichem, Messelbroek, Testelt, Meldert. R.

Ligustrum vulgare L. — Montaigu, Langdorp, Diest, Messelbroek, Becquevoort, Molenstede, Linckhout. — Probablement introduit.

Vinca minor L. — Molenstede, Testelt, Rillaer, Deurne, Tessenderloo, Blauwberg. R.

Gentiana Pneumonanthe L. — AR.

— — var. **albiflora**. — Wolfsdonck (deux pieds).

Cicendia filiformis Delarbre. — Donck.

Erythraea Centaurium Pers. — AR.

Cuscuta major DC. — Molenstede, entre Diest et Molenstede. RR.

— **Epithymum** Murr. — Linckhout, Blauwberg, Molenstede, Donck, Haelen, Wolfsdonck. R.

Anchusa officinalis L. — Wyneghem (Ern. Ghys). — Introduit.

Myosotis arenaria Schrad. — Ce Myosotis indiqué comme rare dans la zone campinienne est assez commun ici.

— **hispida** Schlecht. — Plus rare que le précédent.

Pulmonaria tuberosa Schrk. — Wolfsdonck. RR. — Cette espèce n'avait point encore, que je sache, été rencontrée en Campine.

Echium vulgare L. — Voie ferrée à Diest, Zeelhem, Schaffen, Testelt.

Echinospermum Lappula Lehm. — Diest (une vingtaine de pieds). — Introduit.

Datura Stramonium. — Averbode. RR.

Hyoscyamus niger L. — Averbode.

Verbascum Thapsus L. — Webbecom, Molenstede, Becquevoort, Deurne, Testelt, Haelen, Donck. R.

— **nigrum** L. — Webbecom, Molenstede, Becquevoort, Deurne, Testelt, Messelbroek, Haelen, Donck, Lummen, Linckhout. R.

— **Blattaria** L. — Linckhout, Langdorp. Arg.-sabl.; Geet-Betz.

Digitalis purpurea L. — Rillaer, R , entre Diest et Sichem (peu abondant).

Linaria minor Desf. — Diest, Caggevinne-Assent, Webbecom, Haelen, AR. — Se rencontre fréquemment sur les voies ferrées.

Utricularia vulgaris L. — Molenstede, Schaffen, Webbecom, Sichem, Tessenderloo, R.

— **neglecta** Lehm. — Messelbroek, Molenstede, Tessenderloo. AR.

— **intermedia** Hayne. — Cette rarissime Utriculaire que j'ai déjà signalée à Zeelhem, existe aussi dans les marécages de Linckhout, où elle est très peu abondante.

— **minor** L. — Averbode, Zeelhem. RR.

Orobanche Rapum Thuill. — Meldert, Wolfsdonck. R.

— **minor** Sutt. — AR. aux alentours.

Mentha rotundifolia L. — Molenstede, Donck, Haelen, Deurne, Tessenderloo. — Paraît introduit dans les deux dernières localités.

Salvia verticillata L. — Voie ferrée à Heppen.

Clinopodium vulgare L. — Caggevinne-Assent, Becquevoort, Testelt, Montaigu. R.

Galeobdolon luteum Huds. — Molenstede, Caggevinne-Assent, Becquevoort, Sichem, Testelt. AR. R.

Galeopsis angustifolia Ehrh. — Introduit sur la voie ferrée à Schuelen.

Betonica officinalis L. — Quaedmechelen. RR.

Leonurus Cardiaca L. — Testelt, Schaffen. — Arg.-sabl. : Molenbeek-Wersheek. RR.

Verbena officinalis L. — Molenstede, Webbecom, Haelen, Donck, Montaigu, Becquevoort, Messelbroek. AR.

Campanula rapunculoides L. — Lummen (Ch. Thiels), Averbode.

Phyteuma spicatum L. var. **nigrum** (*P. nigrum* Schmidt). — Tessenderloo, Wolfsdonck. RR.

Wahlenbergia hederacea Rchb. — Bords du canal de la Campine à Oolen (très abondant).

Lobelia Dortmanna L. — Entre Schilde et Brecht (Ern. Ghys).

Bryonia dioica Jacq. — Montaigu, Becquevoort, Molenstede, Averbode. R.

Sambucus Ebulus L. — Cette espèce à été observée à Haelen par M. L. Cornélis, pharmacien à Diest.

Galium verum L. — Donck, Molenstede.

— **uliginosum** L. — Caggevinne-Assent, Becquevoort, Molenstede, Testelt, Wolfsdonck, Tessenderloo, Linckhout. AR., R.

Valeriana dioica L. — Becquevoort. Arg.-sabl. : Cortenaeken. RR.

Dipsacus sylvestris Mill. — Zeelhem. — Arg.-sabl : Loxbergen. QQP.

Onopordon Acanthium L. — Zeelhem. QQP.

Carlina vulgaris L. — Webbecom, Caggevinne-Assent, Molenstede, Becquevoort, Messelbroek, Wolfsdonck, Meldert, Haelen, Donck. AR., R.

Carduus crispus L. — Webbecom, Sichem, Montaigu, Becquevoort, Linckhout, Tessenderloo. R., AR.

Carduus nutans L. — Un pied à Wyneghem (Ern. Ghys.).

Silybum Marianum Gärtn. — Langdorp. — Subspontané.

Lappa minor L. — Webbecom, Molenstede, Becquevoort, Tessenderloo, Linckhout, Schuelen, Lummen. R.

— **tomentosa** Lmk. — Wyneghem (un pied) (Ern. Ghys.) — Introduit.

Serratula tinctoria L. — Quaedmechelen. RR.

Centaurea Calcitrapa L. — Mon frère en a récolté quelques pieds à Wyneghem.

Anthemis Cotula L. — Montaigu, Becquevoort. R.

Matricaria inodora L. — Molenstede, Sichem, Testelt, Averbode.

Pyrethrum Parthenium Sm. — Molenstede, Webbecom, Rillaer, Donck, Herck-la-Ville. — Arg.-sabl. : Cortenaeken. AR.

Gnaphalium luteo-album L. — Testelt, Averbode, Donck, Molenstede, Schuelen, Quaedmechelen. R.

Antennaria dioica Gärtn. — Oxelaar (Sichem), Wolfsdonck. RR.

Filago apiculata G.-E. Smith. — Molenstede, Webbecom, Zeelhem. R.

Erigeron acris L. — Averbode. R.

Pulicaria vulgaris Gärtn. — Loxbergen, Herck-la-Ville, Donck. R.

Inula Conyza DC. — Montaigu, Caggevinne-Assent. RR. — N'est pas CC. sur les fortifications de Diest, comme il a été dit par erreur, mais AR.

Cineraria palustris L. — Schilde (Ern Ghys.). QQP.

Senecio erucaefolius L. — Langdorp (un pied), Donck, Messelbroek, Linckhout. RR. Arg.-sabl.: Geet-Betz R. — Voie ferrée entre Diest et Sichem.

— **nemorensis** L. — Testelt, Donck, Webbecom. RR.

Tussilago Farfara L. — Averbode, Caggevinne-Assent, Haelen. RR. — Voie ferrée entre Diest et Haelen.

Petasites officinalis Mönch. — Herck-la-Ville, Donck. R. Arg.-sabl.: Geet-Betz. AR.

Picris hieracioides L. — Voie ferrée à Diest, Schaffen, Linckhout, Schuelen.

Tragopogon pratensis L. — Averbode, Wolfsdonck. RRR.

Crepis paludosa Mönch. — Schilde (Ern. Ghys.). AR.

Hieracium Auricula L. — Rillaer, Testelt, Messelbroek, Sichem, Averbode, Wolfsdonck, Molenstede. AR. Arg.-sabl.: Cortenaeken. R.

— **tridentatum** Fries. — Caggevinne-Assent. R.

Hieracium boreale Fries. — Molenstede, Rillaer, Tessenderloo, Meldert, Haelen, Montaigu. R.

Amarantus retroflexus L. — Testelt. QQP. — Introduit.

Albertia Blitum Kunth. — Molenstede, Testelt, Montaigu, Haelen. RR.

Polycnemum arvense L. — Espèce de la zone calcaire. Un pied à Diest.

Chenopodium polyspermum L. — Molenstede, Tessenderloo, Deurne, etc. AR.

— **murale** L. — Schaffen, Sichem.

Blitum rubrum Rchb. — Diest, Caggevinne-Assent.

Rumex maritimus L — Haelen (un seul pied).

Polygonum Bistorta L. — Molenstede, Wolfsdonck, Tessenderloo. RR.

— **mite** L. — AR.

— **dumetorum** L. — Webbecom, Molenstede, Deurne, Haelen, Tessenderloo, Becquevoort, Caggevinne-Assent. AR.

Parietaria officinalis L. — Averbode (abondant). — Cette habitation est connue depuis de longues années

Alnus incana DC. — Averbode, environs de Hersselt et de Westerloo. — Cultivé.

Alisma ranunculoides L. — Donck, Wolfsdonck, Deurne. AR.

Ornithogalum umbellatum L. — R. au nord du Demer; au sud de cette rivière je ne l'ai observé qu'à Webbecom où il est RRR.

— **umbellatum** L. var. **angustifolium** (*O. angustifolium* Bor.) — Wolfsdonck.

Allium vineale L. — Cette espèce est rarissime ici. Une trentaine de pieds à Averbode.

Muscari botryoides Mill. — Montaigu QQP.

Asparagus officinalis L. — Se rencontre çà et là sur les voies ferrées.

Convallaria maialis L. — Wolfsdonck, Testelt, Rillaer, Donck. AR.

Polygonatum multiflorum All. — Testelt, Averbode, Deurne, Tessenderloo. R.

Maianthemum bifolium Schmidt. — Molenstede, Averbode, Wolfsdonck. AR.

Paris quadrifolia L. — Molenstede. Assez abondant.

Orchis Morio L. — Molenstede, Testelt, Rillaer, Messelbroek, Wolfsdonck, Becquevoort, Sichem, Tessenderloo, Donck. AR.

Platanthera bifolia Rchb. — Donck (abondant), Sichem, Tessenderloo. RRR.

Epipactis palustris Crantz. — Une riche habitation à Testelt.
Neottia ovata Bluff et Fing. — Molenstede. RR.
Triglochin palustris L. — Donck. RRR.
Potamogeton polygonifolius Pourret. — Lummen (Baguet), Diest, Sichem, Wolfsdonck, Blauwberg. AR., R.
— **alpinus** Balb. — Lummen (Bag.), Diest, Schaffen, Molenstede, Deurne, Tessenderloo, Wolfsdonck. R.
— **praelongus** Wulf. — Lummen (Bag.), Molenstede. RR.
— **densus** L — Haelen, Donck. RR.
— **acutifolius** L. — Lummen (Bag.), Molenstede, Haelen, Donck, Tessenderloo, Rummen. R., RR.
— **obtusifolius** M. et K — Lummen (Bag.), Molenstede, Haelen. R.
Arum maculatum L. — Donck. Arg.-sabl. : Cortenaeken. AR.
Acorus Calamus L. — entre Diest et Sichem. Arg.-sabl. : entre Haelen et Geet-Betz. RR.
Typha latifolia L. — Averbode, Wolfsdonck, Haelen. R.
— **angustifolia** L — Entre Wolfsdonck et Langdorp (très abondant), Haelen. RRR.
Sparganium minimum Fries. — Zeelhem, Deurne, Tessenderloo, Linckhout, Wolfsdonck. R.
Juncus filiformis L. — Zeelhem, Linckhout, Meldert Lummen. R.
— **tenuis** Willd. — Messelbroek, Testelt, Wolfsdonck, Blauwberg. AR. — Arg.-sabl. : Cortenaeken. RR.
— **compressus** Jacq. — Diest.
— **Tenageia** Ehrh. — Tessenderloo, Donck, Testelt. R.
Luzula vernalis L. — Messelbroek, Rillaer, Molenstede, Schaffen, etc. AR.
Carex pulicaris L. — Très-abondant dans une prairie marécageuse à Becquevoort, AR. dans les bois humides à Schilde (Ern. Ghys.).
— **muricata** L. — Webbecom, Montaigu.
— **teretiuscula** Good. — Molenstede, Messelbroek, Sichem et entre Sichem et Averbode. R.
— **paniculata** L. Tessenderloo. AR.
— **elongata** L. — Molenstede, Testelt, Messelbroek, Rillaer, Wolfsdonck. AR.
— **stricta** Good. — Schaffen, Zeelhem, Linckhout, Deurne, Tessenderloo, Wolfsdonck, Testelt. R.
— **limosa** L. — Il y a de nombreuses années, Lejeune signala cette

très rare espèce dans les marais de la province de Limbourg, où, à ma connaissance, elle n'avait pas été revue depuis. Au mois de juin dernier, je l'ai trouvée en quantité dans des marécages à Linckhout et à Zeelhem.

Carex filiformis L. — Testelt, Wolfsdonck, Tessenderloo, Linckhout, Lummen.

Rhynchospora alba Vahl. — Linckhout, Wolfsdonck, Blauwberg. R.

— **fusca** R. et S. — Avec le précédent.

Heleocharis multicaulis Koch. — Wolfsdonck.

— **acicularis** R. Br. — Webbecom, Donck, Messelbrock. RR.

Scirpus pauciflorus Lightf. — Donck, Tessenderloo, Linckhout, Lummen, Averbode, Blauwberg, Wolfsdonck. R.

— **caespitosus** L. — Averbode, Testelt, Blauwberg. RR.

— **lacustris** L. — Schaffen, Averbode, Wolfsdonck. RR.

Leersia oryzoides Sw. — Molenstede Testelt, Lummen, Messelbroek. AR.

Phalaris canariensis L. — Diest. — Subspontané.

Digitaria sanguinalis L. — Molenstede, Haelen, Linckhout, Messelbrock, Averbode, Testelt, Wolfsdonck. R.

Setaria verticillata P. Beauv. — Diest. Peu abondant.

— **glauca** P. Beauv. — AR.

Calamagrostis lanceolata Roth. — Testelt, Wolfsdonck, Blauwberg. R.

Ammophila arenaria Link. — Schilde et sur la limite de Schilde et de Brecht (Ern. Ghys.). RR.

Milium effusum L. — Molenstede, Sichem, Averbode, Caggevinne-Assent. R., RR.

Cynodon Dactylon Pers. — C. en différents endroits à Molenstede.

Deschampsia discolor R. et S. — AR., R.

Melica uniflora Retz. — Caggevinne-Assent, Becquevoort, Molenstede, Sichem, Wolfsdonck. RR.

Briza media L. — Donck, Molenstede, Wolfsdonck, Messelbroek, etc. AR.

Poa compressa L. — Arg.-sabl. : Loxbergen.

Bromus asper L. — Oeleghem (Ern. Ghys.). R.

Festuca arundinacea Schreb. — Oeleghem (Ern. Ghys.). R.

Brachypodium sylvaticum P. Beauv. — Molenstede, Caggevinne-Assent, Sichem, Becquevoort, Rillaer, Tessenderloo. R.

Lolium multiflorum Lmk. — AR. — Introduit.

Hordeum secalinum Schreb. — CC. dans quelques prairies de la vallée du Demer à Messelbroek.

Polypodium Dryopteris L. — Schaffen. RRR.

Scolopendrium vulgare Sm. — Zeelhem, Molenstede, Testelt, Messelbroek. RR.

Asplenium Trichomanes L. — Testelt, Montaigu, Rillaer, Caggevinne-Assent. RR.

— **Ruta-muraria** L. — Meldert, Langdorp, Sichem, Messelbroek. R.

— **Adianthum-nigrum** L. — Arg.-sabl. : Montaigu. QQP.

Cystopteris fragilis Bernh. — Caggevinne-Assent, Montaigu. RR.

Polystichum Thelypteris Roth. — Wolfsdonck (Baguet, Malcorps, Ghys.). RR.

Aspidium lobatum Sw. — Arg.-sabl. : Montaigu (une cinquantaine de touffes).

Osmunda regalis L. — Wolfsdonck (Bag.-Malc., Ghys.), Testelt. RR. — Arg.-sabl. : Cortenaeken (une seule touffe).

— — var. **interrupta** Milde. — Wolfsdonck (Bag., Malc., Ghys.).

Ophioglossum vulgatum L. — Oeleghem (Ern. Ghys.).

Pilularia globulifera L. — Schaffen, Zeelhem, Donck, Sichem, Messelbroek, Blauwberg, Wolfsdonck, Lummen. AR., R.

Lycopodium inundatum L. — Wolfsdonck, Blauwberg, Testelt. AR.

— **clavatum** L. — Molenstede, Sichem, Wolfsdonck, Rillaer, Thielt-Notre-Dame, Meldert.-Arg.-sabl. : Cortenaeken, Haelen. RR.

Equisetum sylvaticum L. — Jusqu'à présent, cette Prêle n'était indiquée dans la zone campinienne qu'à Genck et Gierle. Mon frère vient d'en découvrir une très riche habitation dans un taillis à Schilde.

Chara fragilis Desv. — Haelen, Donck. AR.

Nitella flexilis Agardh. — Deurne, Linckhout. RR.

— **translucens** Agardh. — Zeelhem, Linckhout, Deurne, Wolfsdonck. R.

COMPTES-RENDUS DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE

TOME VINGT-QUATRIÈME

DEUXIÈME PARTIE

ANNEE 1885

BRUXELLES
AU SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ
JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT
1885.

Conseil d'administration de la Société royale de botanique de Belgique pour l'année 1885.

Président : M. Éd. Martens.

Vice-Présidents :

MM. J.-É. Bommer, Él. Marchal et Éd. Morren.

Secrétaire : M. F. Crépin.

Trésorier : M. L. Coomans.

Conseillers :

MM. Ch. Baguet,
G. Carron,
A. De Vos,
C.-J. Delogne,
Th. Durand,
MM. L. Errera,
J.-J. Kickx,
Ém. Rodigas,
A. Wesmael.

COMPTES-RENDUS DES SEANCES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

ANNÉE 1885.

Séance mensuelle du 10 janvier 1885.

PRÉSIDENCE DE M. G. CARRON.

La séance est ouverte à 7,30 heures.

Sont présents : Aigret, Ém. Durand, De Wildeman, Hartman, Ém. Laurent, Massart, Sulzberger et Vander Bruggen.

M. Sulzberger remplit les fonctions de secrétaire.

Le procès-verbal de la séance du 8 novembre 1884 est approuvé.

Correspondance.

M. Crépin, secrétaire, fait connaître qu'il ne peut assister à la séance.

Lectures, communications.

M. le Secrétaire donne lecture de notices de MM. Pâque, Christ et Hobkirk, qui seront insérées dans le compte-rendu de la séance.

NOTE SUR LES MOUVEMENTS DES POLLINIES CHEZ LES ORCHIDÉES,

PAR É. PAQUE S. J.

Le compte-rendu de la séance du 8 novembre 1884 contient une notice intitulée : *Observations de quelques faits pour servir à l'histoire de la fécondation chez les Orchidées,* par M. Victor Coomans.

L'auteur relate d'abord les observations qu'il a faites sur les *mouvements de projection des pollinies* chez l'*Ophrys arachnites;* puis il ajoute : « Est-ce là un fait isolé (ces mouvements de projection), propre à une espèce ou à un genre déterminé? Nous ne le pensons pas; nous avons même l'intime conviction que le fait, *pour avoir été observé pour la première fois*, à notre connaissance, n'est pas la propriété exclusive de telle espèce ou de tel genre, mais est d'une application générale, du moins dans la famille des Orchidées. »

M. V. Coomans termine son travail en se demandant qu'elle est la *nature* des mouvements dont il vient de découvrir l'existence. Seraient-ils dus à l'*élasticité* du caudicule de la pollinie, ou bien seraient-ce de simples phénomènes *hygrométriques?* Il laisse ces questions sans réponse pour le moment, et compte trouver leur solution dans des observations complémentaires qu'il fera prochainement.

Tout en rendant hommage à l'esprit d'observation et au zèle scientifique de notre confrère, nous prendrons la liberté de lui soumettre quelques petites remarques.

Et d'abord, pour ce qui regarde les *mouvements de pro-*

jection des pollinies, nous croyons rendre service à notre confrère en lui apprenant que la connaissance de ces mouvements était déjà acquise à la science. Pour s'en convaincre, il suffit d'ouvrir le *Cours élémentaire de botanique* de Bellynck. A la p. 244 de la 2e édit. (1876), nous lisons : « .... Remarquons aussi que les masses polliniques (*pollinies*) sont souvent prolongées en une petite queue nommée *caudicule*, laquelle est terminée par une glande appelée *rétinacle*, qui sécrète une matière visqueuse. Le caudicule élastique est courbé dans le bouton ; lorsque la fleur s'ouvre et que les pollinies deviennent libres, le caudicule se redresse subitement et tout l'appareil est lancé en l'air, parfois à un mètre de distance (*Catasetum*) : nous avons vu des Orchidées portant des pollinies collées par leur rétinacle sur toutes les parties de la plante (*Gymnadenia Conopsea*,...). »

Pour notre part, nous avons observé le phénomène en question bien des fois, et depuis des années, sur différentes espèces d'*Orchis* indigènes. Les pollinies projetées se trouvaient toujours debout sur leur rétinacle visqueux, et adhéraient, par celui-ci, ou à quelque partie de la plante, ou à un objet avoisinant qu'elles avaient rencontré dans leur chute. Nous avons constaté aussi que l'expulsion des pollinies peut être provoquée artificiellement avec la plus grande facilité.

Parmi les travaux étrangers qui ont touché la question, contentons-nous de citer ceux de M. Baillon et de Ménière (*Bull. de la Soc. de bot. de France*, t. 1, 1854), celui d'Irmisch : *Beitrage zur Biologie und Morphologie der Orchideen* (1855), ceux du professeur américain M. Asa Gray (*American Journal of Science*, vol. XXXIV, 1862, et vol. XXXVI, 1863). — Une mention spéciale

revient à Ch. Darwin, pour son ouvrage sur *La fécondation des Orchidées par les insectes*, etc.[1]. Celui qui aura la patience de le lire jusqu'au bout y trouvera plusieurs faits intéressants relatifs à la matière dont il s'agit. Pour faciliter la tâche du lecteur, — car l'ouvrage de Darwin est bien long et beaucoup trop long, à notre avis, — indiquons quelques passages spécialement consacrés aux *mouvements de projection* des masses polliniques.

De la p. 206 à la p. 227, l'auteur décrit ces sortes de mouvements pour différentes espèces du genre *Catasetum*.

De la p. 239 à la p. 252 : idem pour le *Mormodes ignea*.

A la p. 254 et p. 255 : idem pour le *Cycnoches ventricosum*.

A la p. 215, pp. 216 et 217, Darwin explique le *mécanisme* de ces mouvements; il y dit aussi pourquoi les pollinies, après leur expulsion, se redressent sur le rétinacle.

Reste à savoir quelle est la *nature* des mouvements. Faut-il les attribuer à l'*élasticité* des tissus? ou bien n'y faut-il voir que des phénomènes purement *hygrométriques?*

Remarquons d'abord qu'on a observé chez les pollinies des mouvements de deux sortes. Les uns nous sont déjà connus : ce sont les mouvements de projection. Les autres, appelés *mouvements d'abaissement,* consistent en des flexions variables, qui, dans des conditions données,

(1) Traduit de l'anglais par L. Rérolle. Paris, 1870. — En renvoyant à cet ouvrage, nous faisons toutes nos réserves sur certaines théories, encore assez en vogue et pourtant si peu fondées, de l'auteur. Darwin exposa ces théories *ex professo* dans son ouvrage sur l'*Origine des espèces;* il y revient cependant, en passant, dans celui qui nous occupe pour le moment.

peuvent affecter le caudicule de la pollinie. A la suite de ces flexions, le caudicule présente la forme sigmoïde, la forme d'un angle plus ou moins aigu ou encore celle d'une courbe plus ou moins prononcée.

L'*élasticité* est généralement regardée comme agent principal, et probablement unique, dans le premier genre de mouvements. Telle est la manière de voir de Bellynck (loc. cit.), Darwin (pp. 213, 216 et 217) et autres; manière de voir que nous partageons entièrement.

Des contractions *hygrométriques* seraient, d'après Darwin, la cause probable des mouvements de la seconde catégorie; néanmoins, il se pourrait que d'autres causes *secondaires* intervinssent également. — Un nombre considérable de passages du livre de Darwin est consacré à l'étude de ce phénomène, et des *figures,* intercalées dans le texte, représentent les flexions si variées observées dans le caudicule. L'auteur se résume assez bien, sur ce sujet, aux pp. 91 et 92, et aux pp. 316 à 320 de son ouvrage.

En terminant, nous ne saurions trop engager notre confrère, M. V. Coomans, à poursuivre ses intéressantes recherches, avec le même zèle qu'il les a commencées. La famille si originale des Orchidées, bien qu'elle ait déjà défrayé de nombreux travaux, ne laisse pas d'avoir encore ses *mystères*, et il est bien probable que les *pollinies* en particulier n'ont pas encore dit leur dernier mot.

NOUVEAU CATALOGUE DES CAREX D'EUROPE.

PAR LE Dr H. CHRIST.

Je me suis proposé de rédiger un catalogue général qui a pour but d'établir les affinités naturelles des espèces du genre *Carex*. Vu les difficultés nombreuses qui retardent l'achèvement de ce travail, je crois être utile à quelques botanistes qui cultivent ce genre en donnant, pour le moment, l'énumération des espèces d'Europe y compris les Iles atlantiques : Azores, Madère, Canaries, dans leur groupement naturel tel que je l'entends. Ce catalogue pourra servir à rectifier en quelques points la liste donnée par M. Nyman, dans la 2me édition de son *Conspectus Florae Europaeae*.

J'ai fais mention des espèces douteuses pour attirer l'attention des botanistes sur ces formes. Je saurais gré à ceux qui pourraient me communiquer des spécimens de ces formes critiques(1).

---

(1) Outre les formes douteuses mentionnées dans ce travail, je désirerais recevoir, à prix d'argent ou en échange d'autres plantes, les espèces suivantes : *C. punctata* Gaud. var. *laevicaulis* Hochst., *C. floresiana* Hochst., *C. Vulcani* Hochst., *C. Hochstetteriana* Gay, *C. rigidifolia* Gay, *C. asturica* Reut. et Boiss. non Willk., *C. azorica* Gay, *C. Grioletii* Roem. Ital., *C. caesia* Griseb., *C. aperta* Boott. Ross., *C. elytroides* Fries, *C. limula* Fries, *C. Lyngbyei* Hornem., *C. cryptocarpa* C.-A. Mey, *C. spiculosa* Fries, *C. macilenta* Fries, *C. Guthnickiana* Gay, *C. Reuteriana* Boiss.

Carex L.

I. — HETEROSTACHYAE.

Sect. 1. — PSEUDO-CYPERUS.

1. **C. Pseudo-Cyperus** L.

Sect. 2. — VESICARIAE Fries p. p.

2. **C. vesicaria** L.
   Var. *Friesii* Blytt. forma reducta bor.
3. **C. saxatilis** L.
   (Quid *C. Grahami* Boott? e Scotia nil nisi *C. saxatilem* syn. *C. pullam* Good. accepi.)
4. **C. rostrata** With. (*C. ampullacea* Good.).
   Var. *hymenocarpa* Drej. forma reducta bor.
5. **C. rotundata** Wahlbg.
6. **C. rhynchophysa** C.-A. Mey.

Sect. 3. — PALUDOSAE.

7. **C. paludosa** Good.
   C. Kochiana DC. lusus glumis ♀ elongatis.

Sect. 4. — ARISTATAE Carey p. p.

8. **C. riparia** Curt.
   Var. *gracilescens* Hartm.
9. **C. orthostachya** C.-A. Mey.

Sect. 5. — LASIOCARPAE Fries.

10. **C. filiformis** L.
    C. filiformi-paludosa Uechtritz.
    C. filiformi-riparia Wimm. (*C. evoluta* Hartm.).
11. **C. nutans** Host.
12. **C. hirta** L.
    C. hirto-vesicaria Wimm. (*C. Siegertiana* Uechtr.).
    (Quid *C. lasiochlaena* Kunth? Ex ic. Boott. illustr., N° 571, est *C. hirta* quaedam *elongata* et *luxurians*. Nec Moris nec recentiores tale quid in Sardinia legerunt).

Sect. 6. — FULVELLAE Fries p. p.

13. **C. hordeistichos** Vill.

14. **C. secalina** Wahlbg.

Sec. Boeckeler Linnea, 1877, p. 280 var. *microcarpa* prioris mihi species distincta.

15. **C. brevicollis** DC.

C. asturica Willk. non Reut. et Boiss. est forma subalpina.

16. **C. Michelii** Host.

17. **C. binervis** Sm.

18. **C. distans** L.

19. **C. diluta** M. Bieb.

20. **C. punctata** Gaud.

Var. *laevicaulis* Hochst. Ins. Azor. rostro longiore pedunc. laev.

21. **C. Hornschuchiana** Hoppe.

C. Hornschuchiana-flava Al. Br. syn. *C. fulva* Good. et *C. xanthocarpa* Degl.

Sect. 7. — FLAVAE Carey.

22. **C. flava** L.

Subspec. *C. lepidocarpa* Tausch.

23. **C. OEderi** Ehrh.

Var. *cyperoides* Marss. utriculis obtusissimis.

Var. *nevadensis* Boiss. forma alpina.

24. **C. extensa** Good.

Var. *nervosa* Desf. mediterr.

25. **C. Mairii** Coss.

Subspec. *C. Loscosii* Lange an hybrid. ?

(Quid : *C. Duriaei* Steud. ? ex Boott, 440 dubiae affinitatis).

Sect. 8. — PHYLLOSTACHYAE Torr. et Gray.

26. **C. olbiensis** Jord.

27. **C. depauperata** Good.

Sect. 9. — ILLEGITIMAE.

28. **C. Linkii** Schk.

29. **C. illegitima** Cesati.

Sect. 10. — STRIGOSAE Fries.

50. **C. capillaris** L.
51. **C. strigosa** Huds.
52. **C. silvatica** Huds. — *C. laxula* Tin. lusus minor.
53. **C. floresiana** Hochst. Ins. Azor. Ex Boeckeler Linnea, 1876, p. 457, forma minor *C. Vulcani* Hochst. sed potius sp. propria. Conf. Seubert. Fl. Azor., tab. III.
54. **C. Vulcani** Hochst. Ins. Azor.
(Quid: *C. Perraudieriana* Gay ined. ex Durieu affinis *C. silvaticae* Huds.? Anaga, Teneriffa. *Bull. Soc. bot. Franc.*, III, 1856, 685.)
55. **C. laevigata** Sm.
56. **C. Hochstetteriana** Gay. Ins. Azor.
Subpec. *C. rigidifolia* Gay. Ins. Azor.
57. **C. Camposii** Boiss.
58. **C. microcarpa** Salzm.
59. **C. pendula** Huds.
Var. *myosuroides* Lowe elongata. Ins. Azor et Mader. an eadem ac *C. Welwitschii* Boiss. Lusitaniae?

Sect. 11. — PALLESCENTES Carey.

40. **C. pallescens** L.

Sect. 12. — PANICEAE Carey.

41. **C. pilosa** Scop.
42. **C. vaginata** Tausch.
43. **C. asturica** Reut. et Boiss. non Willk.
44. **C. panicea** L.
C. pelia Lange est forma depauperata hor.
45. **C. livida** Wahlbg.

Sect. 13. — DIGITATAE Fries.

46. **C. pedata** Wahlbg.
47. **C. pediformis** C.-A. Mey.
48. **C. digitata** L.
49. **C. ornithopoda** Willd.
Var. *ornithopodioides* Hausm laevis, alpina.
50. **C. alba** Scop.
51. **C. humilis** Leyss.

Sect. 14. — MONTANAE Carey.

52. **C. Halleriana** Asso.
    Var. *Lerinensis*, major, glumis productis.
53. **C. ambigua** Link (*C. oedipostyla* Duval-Jouve).
54. **C. pilulifera** L.
    Var. *azorica* Gay. Ins. Azor, conferta, saepius 2 gyn.
55. **C. obesa** All.
    Var. *conglobata* Kit., forma reducta orient.
56. **C. supina** Wahlbg incl. *C. obtusata* Garcke non Liljebl. forma submonostachya marcida.
57. **C. ericetorum** Poll.
    Var. *membranacea* Hoppe, alpina, squam. ♀ integr.
58. **C. montana** L.
    (Quid : *C. Csetzii* Janka?)

Sect. 15. — PRAECOCES.

59. **C. praecox** Jacq. (*C. mixta* Miégev.) forma tenuis Pyren.
60. **C. polyrrhiza** Wall.
61. **C. depressa** Link (*C. basilaris* Jord.).
    Var. *transilvanica* Schur., minor.
    Fere eadem *C. dimorpha* Brot. Lusitan.

Sect. 16. — TOMENTOSAE.

62. **C. tomentosa** L.
    Var. *caesia* Griseb., utricul. striatis.
63. **C. Grioletii** Roem. (a *C. virescenti* Muhlbg. Am. bor. diversissima.)
    (Quid : *C. subvillosa* M. Bieb.?)

Sect. 17. — FRIGIDAE Fries.

64. **C. fuliginosa** Schk.
    Var. *misandra* R. Br., forma reducta bor.
65. **C. frigida** All.
    Var. *pyrenaica*, spic. subglobosis approximatis.
66. **C. ferruginea** Scop.
    Var. *tenax* Reuter Act. Soc. Haller. non Chapman Alp. merid.
67. **C. tristis** M. Bieb. species distincta in primis caucasica leg. Brotherus.
68. **C. sempervirens** Vill.
69. **C. laevis** Kit.

70. **C. firma** Host.
71. **C. fimbriata** Schk.
72. **C. macrolepis** DC.
73. **C. mucronata** All.

Sect. 18. — LIMOSAE.

74. **C. laxa** Wahlbg.
75. **C. limosa** L.
    Subspec. *C. magellanica* Lam. syn. *C. irrigua* Sm.
76. **C. rariflora** Sm.
77. **C. Stygia** Drej. spec. distincta sibir. leg. Sommier.
78. **C. ustulata** Wahlbg.

Sect. 19. — ATRATAE Fries.

79. **C. atrata** L.
    Var. *aterrima* Hoppe, elongata scabra.
80. **C. nigra** All.
81. **C. alpina** Sw.
    Var. *inferalpina* Wahlbg, elongata.
82. **C. Buxbaumii** Wahlbg.

Sect. 20. — BICOLORES Nym.

83. **C. bicolor** All.
84. **C. rufina** Drej.
85. **C. Ursina** Dew. ex specim a Th. Fries in ins. Spitsbergen lectis hic collocanda.

Sect. 21. — GLAUCAE Nym.

86. **C. hispida** Schk.
    C. longearistata Biv., lusus glumis ♀ elongatis.
87. **C. glauca** Scop.
    Var. *serrulata* Biv. (*C. acuminata* Willd.) est form. intermedia.
    Subspec. *C. clavaeformis* Hoppe syn. *C. Praetutiana* Parl.!

Sect. 22. — ACUTAE Carey.

a. *Maritimae* Nym. p. p.

88. **C. maritima** L.

C. Lyngbyei Horn., forma reducta.

C. cryptocarpa C.-A. Mey. forma ex Boott intermedia inter *C. maritimam* et *C. salinam* Wahlbg.

89. **C. salina** Wahlbg.

C. subspathacea Wormsk. syn. *C. epigeios* Fries non Hartm., forma reducta bor.

C. halophila Nyl., forma squam. ♀ acuminatis.

C. haematolepis Drej. *C. kattegatensis* Fries, forma colorata.

C. spiculosa Fries ex. specim. a W. Boott. in Am. bor. lectis est forma sterilis salinae.

(Quid : *C. discolor* Nyland.? a Boott. illustr. N° 584. ad. *C. salinam*, a Nyman ad *C. discolorem* ducta.)

b. *Strictae.*

90. **C. Buekii** Wimm.

91. **C. stricta** Good.

Var. *gracilis* Wimm., leptostachya tenuifol.

Var. *turfosa* Fries, minor bor.

c. *Caespitosae* Fries p. p.

92. **C. caespitosa** Fries. syn. *C. pacifica* Drej.

C. aperta Boott am. bor.! Rossia?

d. *Acutae propriae.*

93. **C. acuta** L.

C. prolixa Fries est lusus squam. ♀ elongatis.

Var. *spaerocarpa* Uechtritz, utric. confert. minor. sphaer.

Var. *panormitana* Guss., minor, glabrata, vaginata.

94. **C. aquatilis** Wahlbg.

Var. *epigeios* Hartm., form. bor. reducta

95. **C. trinervis** Degl.

96. **C. vulgaris** Fries.

C. tricostata Hartm., forma intermedia inter *C. acutam* L. et *C. vulgarem* Fr.

Var. *juncella* Fries, elongata, tenuifolia, bor.

C. Reuteriana Boiss. videtur forma mont.

C. Dematranea Lagg. et *C. elytroides* Fries formae inter *C. vulgarem* Fries et *rigidam* Good. intermediae.

97. **C. rigida** Good.
C. limula Fries et *C. decolorans* Wimm. formae elongatae.
98. **C. intricata** Tineo. Species distincta, pumila, corsica et nebrodum.

II. — HOMOSTACHYAE.

Sect. 23. — PANICULATAE Carey.

99 **C. paniculata** L.
100. **C. paradoxa** Willd.
101. **C. teretiuscula** Good.
C. teretiuscula-paniculata Beckm.
(Quid : *C. modesta* Gay ?)

Sect. 24. — OVALES Carey.

102. **C. elongata** L.
Var. *Gebhardi* Willd. forma alp. et bor.
103. **C. leporina** L.
C. argyroglochin Horn. lusus chloroticus.
Var. *sicula* Tineo form. elongata, spic. distant.
104. **C. festiva** Dew.
(Quid : *C. naufragii* Hochst. Steud. Boeckeler Linnaea., 1875, 110 ?)

Sect. 25. — SICCATAE Carey.

105. **C. Schreberi** Schrank.
C. curvata Knaf forma elongata.
C. Schreberi-arenaria. syn. *C. ligerina* Bor.
(Quid : *C. ludibunda* Gay ?)
106. **C. brizoides** L.

Sect. 26. — DISTICHAE.

107. **C. arenaria** L.
Var. *colchica* Gay glabrata.
108. **C. disticha** Huds.
109. **C. repens** Bell. ex Boeckeler var. prioris mihi distincta.

Sect. 27. — DIVISAE.

110. **C. divisa** Huds.
C. chaetophylla Steud. forma macra.
111. **C. Monizii** Lowe. Ins. Mader. et Tenerif.
112. **C. stenophylla** Wahlbg.
113. **C. chordorrhiza** Ehrh.
C. gynocrates Auct. non Wormskjold, forma tenuis submonostachya.

Sect. 28. — CANESCENTES Fries p. p.

114. **C. remota** L.
C. remoto-paniculata Schwartz syn. *C. Boenninghauseniana* Weihe.
C. remoto-echinata.
C. — *-leporina* Ilse.
C. — *-brizoides* Rchb. fil. syn. *C. Ohmuelleriana* Lange.
C. — *-muricata* Ritschl syn. *C. axillaris* Good.
115. **C. canescens** L.
Var. *vitilis* Fries bor. et *C. Persoonii* Sieb. alp.
C. canescens var. *subloliacea* Laestad. est forma filiformis.
C. macilenta Fries ex Boott inter *C. loliaceam* L. et *C. tenuiflora*m Wahlbg, sed potius forma misera canescentis.
116. **C. norvegica** Willd.
117. **C. loliacea** L.
118. **C. tenuiflora** Wahlbg.
119. **C. tenella** Schk.

Sect. 29. — STELLULATAE Carey.

120. **C. echinata** Murr.
Var. *grypos* Schk. forma alp. et bor.

Sect. 30. — VULPINAE Carey p. p.

121. **C. vulpina** L.
Var. *nemorosa* Rebent., forma angustifol.
C. vulpino-paniculata. Boruss. Rhenan.
122. **C. muricata** L. incl. *C. contigua* Hoppe et *C. Leersii* Schultz.
123. **C. Pairaei** Schultz incl. *C. Chaberti* Schultz et *C. litigiosa* Chab.
124. **C. divulsa** Good., syn. *C. guestphalica* Boenn.
C. Orsiniana Ten. est divulsa depauperata submonostachya.

Sect. 31. — LAGOPINAE Nym.

125. **C. Heleonastes** Ehrh.
126. **C. lagopina** Wahlbg.
var. *furva* Webb forma capitata culm. robust. humil.
C. lagopina-foetida, syn. *C. Laggeri* Wimm.
127. **C. glareosa** Wahlbg.
128. **C. helvola** Blytt. an *C. microstachya-canescens?* Boeckeler Linnaea, 1875, p. 155.
129. **C. microstachya** Ehrh.

Sect. 32. — GLOMERATAE Nym. p. p.

130. **C. incurva** Lightf.
C. brevirostris Ced. est forma elongata.
(Quid : *C. Deinbolliana* Gay, *C. arctica* Deinb.? a Boeckeler ad *C. stenophyllam* Wahlbg ducta, Linnaea., 1875, p. 51.)
131. **C. foetida** All.
Var. *elongata* spic. interrupt. elong.
132. **C. microstyla** Gay.
133. **C. curvula** All.
134. **C. nardina** Fries.

Sect. 33. — PHYSODES.

135. **C. physodes** M. Bieb. Ross. casp. ex Stev.

III. — CEPHALOPHORAE.

Sect. 34. — SCHELLHAMMERIA Moench.

136. **C. cyperoides** L.
137. **C. baldensis** L.

IV. — MONOSTACHYAE.

Sect. 35. — PSYLLOPHORAE Lois.

138. **C. obtusata** Liljeblad non Garcke, etc. spec. sibir. et am. bor. occ. Europam in ins. Oeland et prope Lipsiam intrans.
139. **C. rupestris** All.
140. **C. pyrenaica** Wahlbg.
Var. *Grossekii* Heuff. Banat. utric. stipitatis.
141. **C. pauciflora** Lightf.

142. C. microglochin Wahlbg.
143. C. pulicaris L.
144. C. macrostyla Lapeyr.
145. C. sagittifera Lowe. Ins. Mader.
Var. *Guthnickiana* Gay. Ins. Azor. minor.
146. C. gynocrates Wormskj. spec. bor. am. et Lappon.
147. C. dioica L.
C. dioica-echinata. syn. *C. Gaudiniana* Guthnick.
148. C. parallela Sommerfelt.
149. C. Davalliana Sm.
C. Davalliana-echinata, syn. *C. Paponii* Muret ined.

Sect. 56. — CAPITATAE.

150. C. capitata L.
151. C. scirpoidea Michx.
(Quid : *C. Gasparrinii* Parl. ? an *C. oreophilae* C.-A. Mey. caucasicae affinis ?)

Additions et corrections.

Après n° 65, *ajoutez* 65¹ C. globularis L.
» n° 69, » 66¹ C. tenuis Host.
» n° 77, au lieu de Drej., *lisez* Fries
» n° 78, *ajoutez* Quid : C. capillipes Drej.?

M. De Wildeman analyse la note suivante, qui sera insérée dans le compte-rendu de la séance.

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DES ALGUES DE BELGIQUE,

par É. De Wildeman.

Protococcieceae.

Chlorococcum humicola Rbh.; *Cystococcus humicola* Naeg.; Rbh. *Flor. alg. Eur.*, III, p. 14, fig. dextra — Sur *Campylopus*. Rochers ombragés à Arbre (É. Marchal).

Polyedrium trigonum Naeg.; Rbh. *Flor. alg. Eur.*, III, p. 15, fig. 55. — Sur des crottins de daims à Tervueren (É. Marchal). — Cette

espèce s'était développée en grande quantité dans des cultures de Pyrénomycètes faites par M. Marchal.

Volvocineae.

Chlamydococcus pluvialis A. Br.; *Protococcus* Ktz.; *Haematococcus* Fw.; *Tabul. phyc.*, I, fig. 1. — Nageant à la surface de l'eau des fossés dans une prairie à Spa.

Zygnemeae.

Spirogyra Grevilleana Ktz.; *Zygnema* Hassl.; Petit *Spir. env. Paris*, pl. II, fig. 1-5. — Fossés d'une prairie à Evere. Peu abondant.

— **longata** (Vauch.) Ktz.; *Zygnema* Ag.; *Zygaestivum* Hassl.; Petit *Spir. env. Paris*, pl. V, fig. 4-5. — Ruisseau à Spa. Assez abondant.

— **varians** Ktz.; *Zygnema* Hassl.; Petit *Spir. env. Paris*, pl. IV, fig. 1-8. — Canal de Charleroi; Evere, en mélange avec le *S. Grevilleana* Ktz.

— **crassa** Ktz.; *Zygnema serratum* Hassel; Petit *Spir. env. Paris*, pl XII, fig 3 et 4. — Canal de Charleroi en fragments isolés au milieu d'autres algues. M. Petit indique comme diamètre de cette espèce 150 à 156μ (loc. cit. p 52). Les échantillons que j'ai recueillis ont jusqu'à 164μ.

Zygnema cruciatum (Vauch.) Ag.; *Tyndaridea cruciata* Hassl.; *Tabul. phyc.*, tab. 17, fig. IV. — Canal de Charleroi et Spa.

Mougeotia gracilis Ktz.; *M. genuflexa* Ktz. — Étang à Boitsfort, Schaerbeek.

Hydrogastreae.

Hydrogastrum granulatum (L.) Desv.; *Botrydium* Grev.; *B. argillaceum* Wallr.; *Rhizococcum crepitans* Desm.; *Tabul. phyc.*, V, tab. 54. — Terre nue fraîche à Neder-Over-Heembeek (É. Marchal).

Vaucheriaceae.

Vaucheria racemosa Rbh.; *V. multicornis* Ag.; *V. geminata* var. *racemosa* Walz. — Woluwe-St-Étienne (A. Douret).

— **hamata** (Vauch.) Lyngb.; Hassl. *Freshw Alg.*, tab. V, fig 1. — Auderghem (A. Douret).

— **terrestris** Lyngb. — Au bord d'un fossé à Schaerbeek

Confervaceae.

Conferva fontinalis Berk. — Petit étang à Neder-Over-Heembeek.

— **bombycina** Ag.; *C. sordida* Dillw. — Ruisseau au Jardin botanique de Bruxelles; fontaine à Villance (A. Douret).

Cladophora crispata (Roth). — Ruisseau au Jardin botanique de Bruxelles; Woluwe-St-Lambert (A. Douret).

OEdogoniaceae.

OEdogonium fonticola A. Br.; *Tabul. phyc.*, III, tab. 40, fig. II. — Jardin botanique de Bruxelles.

— **apophysatum** A. Br.; *Tabul. phyc.*, III, tab. 35, fig. V. — Woluwe-St-Étienne (A. Douret).

Ulotrichaceae.

Ulothrix nitens Menegh.; *Tabul. phyc.*, II, tab. 95. — Sur des pots de fleurs tenus humides à St-Josse-ten-Noode dans plusieurs endroits; Schaerbeek (A. Douret).

— **radicans** Ktz. — Je rapporte, à cette espèce, des algues trouvées sur des crottins de lapin, recueillis dans un bois frais et herbeux de Denderwindeke par M. Van Wilder.

— **varia** Ktz. — Sur la terre humide à Spa. Assez abondant.

— **parietina** (Vauch.) Ktz.; *Hormidium parietinum* Ktz — Sur un tronc d'arbre à Auderghem (A. Douret).

Chroolepideae.

Chroolepus aureum (L.) Ktz. *Tabul phyc.*, IV. T. 93; *Lichen aureus* Ach.; *Byssus aurea* L. — Rochers humides et ombragés près d'un pont derrière Montaigle (É. Marchal).

Chaetophoraceae.

Chaetophora pisiformis (Roth) Ag.; *Tabul phyc.*, III, T. 18. — Sur un *Cladophora*, dans un bassin au Jardin botanique de Bruxelles. Assez abondant.

Batrachospermaceae.

Batrachospermum moniliforme Roth; Rbh. *Fl. alg. Eur.*, III, p. 404. — Auderghem (A. Douret). Cette espèce se trouve également à Schaerbeek, où elle a été signalée par M. Piré. M. Delogne l'a récoltée dans le ruisseau alimentant les étangs de Rouge-Cloître.

NOTE SUR LE TREMATODON AMBIGUUS,

PAR CHAS.-P. HOBKIRK.

Dans le compte-rendu de la séance du 10 octobre 1884, il y a un article intitulé : « *Quelques mousses nouvelles pour la flore belge*, » par M. J. Cardot. On y lit que le *Trematodon ambiguus* Hornsch., récemment découvert dans les environs de Gheel, paraît faire défaut dans les Iles Britanniques, où, du moins, on ne l'a pas encore signalé. »

Je crois devoir faire connaître ici qu'au mois d'août 1883 mon ami le Dr Braithwaite a découvert cette belle espèce à Tummel Bridge (Perthshire. — Scotland), mais pas en grande quantité. La livraison de son grand ouvrage, *The British Moss-Flora*, contenant les Dicranacées a été publiée en octobre 1881, et par conséquent cette espèce ne pouvait y être citée, mais je l'ai indiquée à la page 65 de la 2me édition de mon « *Synopsis of the British Mosses* (1884). »

M. Th. Durand fait annoncer le prochain dépôt d'une notice sur les principales découvertes botaniques faites en Belgique en 1884.

Proclamation de membres effectifs.

MM. Ronflette et Vernieuwe, présentés à la séance précédente, sont proclamés membres effectifs de la Société.

La séance est levée à 8 heures.

Séance mensuelle du 14 février 1885.

Présidence de M. G. Carron.

La séance est ouverte à 7,40 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Cardot, V. Coomans, De Bullemont, Ém. Durand, Th. Durand, De Wildeman, Francotte, Hartman, Héneau, Ém. Laurent, Losseau, Maistriaux, Massart, Sulzberger, Vander Bruggen; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de la séance du 10 janvier 1885 est approuvé.

Correspondance.

Par une dépêche en date du 13 février, n° 11595, M. le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics nous annonce qu'un subside de mille francs est accordé à la Société pour l'année 1884. Une lettre de remercîments sera adressée à ce haut fonctionnaire.

M. l'Abbé Boulay et M. le Dr Warming remercient pour leur nomination de membres associés de la Société.

M. Warming propose l'envoi de ses publications à la bibliothèque de la Société. — Accepté.

Lectures, communications.

Avant de donner la parole aux membres qui ont des lectures à faire, M. le Président exprime les regrets que la Société éprouve par la mort récente de M. Joseph Gillon, l'un de nos confrères les plus assidus à nos séances. Par l'aménité de son caractère, par sa grande bienveillance, Joseph Gillon s'était, depuis longtemps, acquis la sympathie générale de ses collègues. Une lettre de condoléance sera adressée à sa veuve.

M. le Président signale la présence à la séance de l'un de nos confrères étrangers, M. Jules Cardot, savant bien connu par ses travaux bryologiques.

M. Th. Durand analyse une notice dont l'impression est votée.

DÉCOUVERTES BOTANIQUES FAITES EN BELGIQUE EN 1884,

PAR THÉOPHILE DURAND.

Depuis la mort de Martinis, l'étude de la flore du Hainaut avait été négligée. M. H. Bernimolin, directeur de l'École industrielle de Tournai, a repris avec ardeur l'exploration méthodique des environs de cette ville. En 1883, il a consigné ses nombreuses découvertes dans un intéressant ouvrage intitulé : *Catalogue des plantes spontanées et cultivées du Tournaisis*(1).

---

(1) Parmi les espèces remarquables trouvées dans l'ouest du Hainaut, il faut citer l'*Anagallis tenella* L. observé dans les prés d'Ombry, à Kain.

En 1846, Marissal avait aussi publié un *Catalogue des phanérogames observées dans les environs de Tournai.*

Il y aurait un curieux travail de comparaison à faire pour montrer dans quelle mesure la flore du Tournaisis s'est modifiée pendant ces quarante dernières années.

Par l'intermédiaire de M. É. Marchal, j'ai eu communication des observations botaniques faites en 1884 par M. Bernimolin; on verra, dans la suite de cette notice, combien notre actif confrère a eu la main heureuse.

M. É. Henrioulle m'a communiqué de bons renseignements sur la flore de Houtain. Pendant les vacances, M. A. Hardy a continué l'exploration des environs de Montbliart, trouvant encore à glaner dans ce champ qu'il connaît si bien.

La flore du Hainaut a encore été étudiée par M. le professeur Goffin, de Jumet, les D^rs^ Maistriaux et C. Ronflette, de Belœil, M. Cavenaile, Dessomme, etc.

La liste des découvertes, dans la province de Namur, n'est pas longue, mais la qualité rachète la quantité. M. J. Bodart, de Dinant, a enrichi la flore belge d'une Orchidée nouvelle, le *Cephalanthera rubra* Rich., et par la trouvaille du *Daphne Laureola* L., sur les rochers de Sclayn, M. Simon, de Vezin, a permis de réintégrer ce bel arbrisseau sur la liste de nos espèces indigènes.

Le Brabant est exploré avec soin par une phalange de jeunes amateurs: MM. Dewildeman, Douret, Moke, Bordet, Gillet, Guelton et Lebrun. J'ai reçu une longue et intéressante note sur les découvertes faites dans les provinces de Brabant, de Luxembourg et de Namur, par M. Aigret. Ce botaniste a trouvé le *Lycopodium inundatum* L. à Uccle, ce qui constitue une excellente acquisition pour la flore des environs immédiats de Bruxelles.

M. A. Hardy, continuant les recherches sur la flore des environs de Visé, a enrichi la flore belge d'une espèce nouvelle, le *Falcaria Rivini*. MM. M. Michel, de Fraipont, J. Delrez, A. Delecloz et Boland, de Soiron, ont encore fait d'intéressantes découvertes dans le bassin moyen de la Vesdre et sur d'autres points de la province de Liége.

Sous l'impulsion de M. G. Cluysenaar et du Cercle des naturalistes hutois, l'exploration des environs de Huy a été continuée et le catalogue déjà si riche des plantes de cette pittoresque localité, s'est augmenté d'une nouvelle rareté, l'*Androsaemum officinale* All.

La flore du Luxembourg a été étudiée par M. Mathieu, instituteur à Our, et par M. Douret.

Les botanistes du bassin de la Dendre, MM. H. Van Wilder, De Cock, De Backer et E. Van Langenhove méritent aussi une mention spéciale. Grâce à eux, la végétation des confins du Brabant et de la Flandre orientale est chaque jour mieux connue.

Que toutes les personnes qui ont bien voulu me faciliter la tâche de résumer les principales découvertes botaniques faites en 1884, reçoivent mes vifs remercîments.

Clematis Vitalba L. var. **crenata** — Arg.-sabl. : Woluwe-St-Pierre (Dewildeman); Woluwe-St-Lambert; Schaerbeek (Dewildeman et Douret).

* **Anemone apennina** L. — « Bois et prairies aux environs de Beaumont, juin 1883. Cette espèce est connue là depuis fort longtemps. » (A. Hardy, Fontaine, etc.). La découverte de cette Anémone dans le Hainaut, où elle n'est sans doute que naturalisée, est fort intéressante. Il a déjà été question de cette espèce dans le *Bulletin* de notre Société (t. I, pp. 79 et 80.) Au commencement du siècle, Dekin et Passy l'avaient trouvée à Anderlecht.

Ranunculus Lingua L. — Arg.-sabl. : Vilvorde (Campion), Evere (Dewildeman et Douret); Grimberghe (Guelton). — Calc. : Wallers (Hardy et Dessomme).

Helleborus viridis L. — Arg.-sabl. : Dans cette zone, cette espèce paraît assez répandue dans tout le bassin moyen de la Dendre. Aux habitations déjà citées, il faut ajouter : Kloosterbosch-Denderwindeke et Neyghem (Van Wilder). — Cet Hellébore n'était pas indiqué dans la région ardennaise. M. Mathieu, instituteur, l'a observé à Transinne. Indigène?

Berberis vulgaris L. — M. Van Wilder m'écrit que cet arbrisseau qui est RR. dans la zone argilo-sablonneuse, est AC. à Liefferinghe et à Denderwindeke; mais n'est-il pas introduit ?

Dianthus Carthusianorum L. — M. Crépin (*Manuel*, 5e éd., p. 18) n'indique cette espèce que dans la zone calcaire où elle est rare. Antérieurement, elle avait été signalée dans une ou deux localités du Brabant. M. Sonnet a trouvé cet OEillet croissant sur un coteau sec à Schaerbeek.

— **caesius** L. — Beauraing (Goffin).

***Saponaria Vaccaria** L. — Cette espèce renseignée en Belgique au commencement du siècle, puis restée longtemps introuvable, se rencontre maintenant sur un grand nombre de points du pays, mais elle est très-fugace. — Calc. : Olne; Forêt (Delrez et Delecloz), Trembleur; Mortier (Hardy). — Ard. : Spa (Hardy). — Arg.-sabl. : Haeren (Bordet), Liefferinghe (Van Wilder), Ixelles (Aigret).

Sagina ciliata Fries.. — Jumet (Goffin).

***Impatiens parviflora** L. — Tournai (Bernimolin).

***Geranium pyrenaicum** L. — En Belgique, ce *Geranium* a longtemps paru confiné dans les environs de Tournai et dans la vallée de la Vesdre; il tend actuellement à se répandre dans tout le pays. — Camp. : Bourg-Léopold (Th. Durand). — Arg.-sabl. : Ixelles. CC. (De Bosschere); Haeren, 2 habit. (Douret), Laeken (Mlle L. Wegel).

Androsaemum officinale All. — Peut être pourrons-nous bientôt réintégrer cette espèce dans la liste des espèces indigènes. En 1855, Bellynck (*Flore de Namur*, p. 31) cita, pour la première fois, l'*Androsaemum* comme espèce belge, disant qu'il était très-rare à Wépion, où il avait été découvert par M. Crépin. — En 1859, M. Crépin (*Manuel*, éd. 1) répéta la même indication, mais en ajoutant qu'il n'en avait trouvé qu'un pied. En 1866, dans la 2me éd. du *Manuel*, l'*Androsaemum* ne fut plus mentionné qu'avec un signe de doute et M. Crépin résuma très-bien tout ce qui pouvait être dit par ces quelques mots : « Somme toute, jusqu'ici cette

espèce demeure douteuse pour notre flore. » Pendant dix-huit ans, la question resta au même point; l'espèce fut encore observé dans une ou deux localités du pays, mais toujours dans des conditions suspectes. Enfin, dans le courant de 1884, M. Cluysenaar, de Huy, découvrit, dans la vallée de la Meuse, à Profondeville, une habitation qui lui paraît bien naturelle. Guidé par certaines analogies, il rechercha cette espèce dans la vallée du Hoyoux et, à la fin de l'automne, il avait déjà constaté sa présence sur six points différents de cette pittoresque vallée. M. Cluysenaar prépare pour le *Bulletin du Cercle des naturalistes hutois*, une notice détaillée sur ce sujet. Ce botaniste est convaincu que la plante est bien indigène, mais M. Crépin estime que de nouvelles recherches sont nécessaires avant de pouvoir trancher cette délicate question. La dispersion de cette espèce en Europe ne rend pas impossible son existence en Belgique, comme plante indigène. Conf. Nyman (*Consp. fl. europ.*, 2e éd.). — Cette espèce, assez commune dans le midi de la France, est déjà très rare dans le domaine de la flore de Paris, car M. Bonnet (*Petite flore parisienne*, 1883, p. 90) ne lui assigne que trois habitations.

Nuphar luteum Sm. var. **minor**. — Entre Aeltre et Bloemendael (Guelton).

Nymphaea alba L. var. **minor**. — Alost (Guelton).

Monotropa Hypopitys L. — Ard. : entre Spa et Sart (Dewildeman). — Arg.-sabl. : Bois de la Cambre (J. Schouckens).

Papaver Lecoqii Lmtt. — Visé, Argenteau (Hardy).

Corydalis solida Sm. — Arg.-sabl. : Rosières (Eug. Coubeaux), Schaerbeek (Dewildeman et Douret).

Fumaria densiflora DC. — Arg.-sabl. : St-Job (Douret).

Arabis hirsuta Scop. — Arg.-sabl. — Meerbeke. QQP. (Van Wilder).

* **Erysimum orientale** R.Br. — Warchin (Bernimolin), Meerbeke-lez-Ninove. AC. (Van Wilder).

Alyssum calycinum L. — Mariakerke (É. Marchal). — Cette découverte augmente d'une bonne espèce la liste des plantes calcicoles croissant dans la zone maritime.

* — **incanum** L. — Bourg-Léopold (Delarbre), entre le pont de Jambe et l'écluse de la Plante. C. (Coppée et Aigret); St-Josse-ten-Noode (Dewildeman); Neder-over-Humbeek (Moke et Bordet); Uccle (Melle M. Champfleuri); Tournai, Kain (Bernimolin).

Diplotaxis muralis L. — Cette Crucifère trouvée autrefois dans les environs de Verviers n'était plus indiquée qu'à Papignies (H^t), dans la dernière édition du *Manuel*. Elle a été retrouvée dans la même province à Tournai et à Allain par M. Bernimolin.

Draba muralis L. — Dans la province de Liége, ce *Draba* n'était connu que dans la haute Vesdre ; M. Michel l'a trouvé à Fraipont.

* **Lepidium ruderale** L. — Ixelles, décombres; Uccle, champ de trèfle (Aigret), Tournai (Bernimolin).

* — **perfoliatum** L. — Moissons à Uccle (Aigret).

Il est assez curieux de constater que c'est la seconde fois que cette espèce exotique est constatée sur le territoire de cette commune.

* **Bunias orientalis** L. — Theux; Nessonvaux (Michel); Olne (Delrez).

Genista sagittalis L. — R. Ard. : Villance (Douret).

* **Anthyllis Vulneraria** L. — Cette jolie Papilionacée n'est pas indiquée dans la zone argilo-sablonneuse. Elle a été observée à Denderwindeke, à Meerbeke-lez-Ninove (Van Wilder) et à Uccle (Aigret). M. Aigret m'écrit que la plante d'Uccle présente tous les caractères de la var. *maritima*.

* **Melilotus parviflorus** Desv. — Tournai (Bernimolin).

* **Medicago denticulata** Willd. — Se répand dans les environs de Tournai (Bernimolin).

* — **maculata** Willd. — Forest (Aigret).

* **Coronilla varia** L. — Cette espèce ne se rencontre en Belgique qu'à l'état d'introduction. — Haeren (V. Gillet et L. Lebrun); Trooz (Delrez).

Rubus vestitus W. et N. — Woluwe-St-Pierre (Dewildeman).

* **Potentilla recta** L. — La Hulpe; Neder-over-Heembeek (Moke et Bordet); Haeren (Guelton), Schaerbeek (Douret), Tournai (Bernimolin). — Plante peu constante dans ses habitations.

Rosa arduennensis Crép. — Cette belle race du *R. mollis* Sm. n'est encore connue que dans un petit nombre de localités. M. Douret en a observé une jolie colonie dans le Luxembourg, au hameau de Lesse (commune de Redu).

— **comosa** Rip. — Theux, Francorchamps, Presseux (Michel).

— **echinocarpa** Rip. — Mêmes localités.

— **pomifera** Herrm. — M. Delrez a observé quelques buissons de cette belle Rose dans la vallée de l'Amblève près de Halleux.

* **Œnothera muricata** L. – Talus du chemin de fer à Dieghem (Douret).

Eryngium campestre L. — En dehors de la vallée de la Meuse. cette curieuse Ombellifère est rare dans notre pays. M. Aigret m'écrit qu'elle existe toujours à Nismes, où elle a été trouvée il y a plus de vingt ans par Cl. Determe. M. François l'a découverte entre Vierves et Treignes et M. Hardy, entre Wallers et Rance. C.

Helosciadum inundatum Koch. — Tourbière de Visé (Hardy).

— **repens** Koch. — Hollain (Bernimolin).

— **inundatum** Koch. — Chimay, Sivry, Montbliart, Rance (Hardy).

Cicuta virosa L. — Erbault (Bernimolin).

Obs. — Suivant M. Mascaux, conducteur des ponts et chaussées, on rencontre çà et là, à Courcelles, en dehors des jardins, le *Levisticum officinale*, et beaucoup de personnes croient voir dans cette espèce la Grande Ciguë.

Falcaria Rivini Host (*F. vulgaris* Bernh.). — Cette Ombellifère croit en abondance dans les moissons à Fouron-le-Comte (Lg.). C'est à M. A. Hardy que revient l'honneur de cette découverte. En 1855, M. Mathieu a indiqué (*Flore générale de la Belgique*, t. I, p. 229), le *Falcaria* « dans les champs à Herve. » Cette dernière localité n'étant distante de Fouron que de quelques lieues et son terrain étant sensiblement le même, il est possible que Mathieu ait bien rencontré cette espèce.

En 1866, M. Crépin écrivait : « Cette belle espèce aurait été autrefois observée aux environs de Liége et de Chimay. » (*Manuel*, éd. 2, p. 110). En tous cas, il est étonnant que le *Falcaria* soit si rare en Belgique. C'est une espèce largement disséminée en Europe. Nyman (*Consp. fl. europ.*, 1878-82, p. 304-305) l'indique en Suède, en Danemark, en Allemagne, en France, dans plusieurs parties de l'Espagne, dans le nord de l'Italie, en Autriche, en Hongrie, en Russie, en Turquie, en Grèce, etc. Cette Ombellifère est très rare dans le domaine de la flore parisienne, mais assez commune en Lorraine, car Godron n'indique pas moins de trente-cinq habitations pour cette contrée. Elle croit aussi dans le Grand-duché de Luxembourg.

Torilis nodosa Gärtn. — Calc. : Mariembourg, deux habit. (Hardy). — Cette espèce est-elle indigène en dehors des zones maritime et poldérienne ?

* **Myrrhis odorata** Scop. — Cette espèce existe dans une sapinière à un quart de lieue de Marche (Aigret).

* **Plantago ramosa** Gilib. — Ixelles (Aigret).

Samolus Valerandi L. — Perck (Guelton).

* **Amsinkia lycopsoides** Lehm. — Dans le courant de l'année 1884, cette Boraginée a encore été vue sur différents points du pays. — Haeren (Guelton), Uccle (Douret), Papignies AC. (C. Fontaine), Pecq.; Tournay. AC. (Bernimolin).

* **Echinospermum Lappula** Lehm. — Tournai, 1882-84 (Bernimolin).

Solanum littorale Raab. (*S. Dulcamara* L. var. *littorale* Raab). — Bois de la Cambre (Douret).

* **Datura Stramonium** L. var. **Tatula** (*D. Tatula* L.). — Haeren (Moke).

* **Veronica longifolia** L. — Ard. : Villance, dans une prairie le long d'un ruisseau. AC. (Douret). — En Belgique, cette belle Véronique n'est indigène que dans la Campine, aux environs de Lierre.

— **scutellata** L. var. **pubescens** (*V. parmularia* Poir. et Turp.). — Rance (Hardy).

* **Scrophularia vernalis** L. — Crainhem Abondant. (Douret).

Linaria striata Mill. — Froidlieu (Wellin) (Goffin).

Euphrasia campestris Jord. — Auderghem (Douret).

Utricularia vulgaris L. — Woluwe-St-Étienne (Douret).

— **neglecta** Lehm. — Vallée de la Meuse à Bas-Oha, entre Bas-Oha et Seilles et à Java (Simon).

Orobanche minor Sutt. var. **flavescens** Reuter (*O. alostensis* Demoor). — Entre Woluwe-St-Étienne et Evere (Dewildeman).

Mentha rotundifolia L. forme **serrata** (*M. serratiformis* Pérard). — Visé (Hardy).

— **velutina** Lej. — Env. de Visé (Hardy), Spa (Dewildeman).

* — **viridis** L. — St-Gérin. C. (Bordet et Derestia); Tournai, Vaulx (Bernimolin); Montbliart (Hardy). Les échantillons récoltés dans cette dernière localité appartiennent à la var. *macrostemma* Lej.

* — **cordifolia** Opiz. — St-Gérin (Bordet et Derestia).

* — **citrata** Ehrh. — Grand-Hallet, bords d'un ruisseau (Goffin).

— **nepetoides** Lej. — M. Hardy m'a communiqué de beaux échantillons de cette Menthe récoltés à Fouron-St-Martin. Elle est très-rare en dehors du bassin de la Vesdre.

— **subspicata** Bor. an Weihe? — Spa (Dewildeman). — C'est la forme *hirsuta* Pérard

Mentha ballotaefolia Opiz. — Angleur (Hardy).

— **serotina** Bor. an Host. — Neder-Eename (Fl. or.) (Dewildeman).

— **agrestis** Sole. — Spa (Dewildeman).

— **Postelbergensis** Opiz sec. Déséglise (*M. Crepiniana* Th. Durand *Cat. Fl. liég.* (1878), p. 42. — *M. gentilis* L. var. *vesana* Lej.). — Arg.-sabl.: Grand-Hallet (Goffin). Cette découverte est extrêmement intéressante. C'est, je crois, la première fois qu'une *Gentiles* est trouvée dans la zone argilo-sablonneuse. Au reste, les Menthes appartenant à ce groupe sont rares partout, sauf pourtant dans la vallée de la Vesdre.

***Salvia verticillata** L. — Arg.-sabl.: Haeren (Guelton), Neder-over-Humbeek (Moke et Bordet), entre Ixelles et Uccle (Aigret), Idegem (Van Wilder).

* — **Verbenaca** L. — Saventhem, talus de la voie ferrée (Bordet et Guelton).

Origanum vulgare L. var. **megastachyum** Koch. — M. Delrez m'a envoyé des échantillons bien caractérisés de cette variété; il les a récoltés à Douflamme.

Teucrium Scordium L. — Peck, Obigies (Bernimolin).

— **Chamaedrys** L. — Cette Labiée n'est pas indiquée dans la région ardennaise : M. Douret en a récolté quelques pieds dans des rocailles au bord de la route entre Tellin et Transinne. Introduit?

Asperula glauca Bess. — Ampsin (Pfaff). Cette belle trouvaille a déjà fait l'objet d'une note dans notre *Bulletin*. — Indigène?

Dipsacus pilosus L. — Arg.-sabl.: Petit-Hallet (Goffin).

Cirsium anglicum Lmk. — Beussut-en-Fagne. — J'ai reçu cette très-rare Composée par l'intermédiaire de M. Douret; je ne connais pas le nom du collecteur.

— **incanum** Fisch. — Champlon-Famenne (Aigret).

***Silybum Marianum** Gärtn. — Subsp. et fugace. — Watermael (H. Donckier), Boendael (Douret).

Lappa tomentosa Lmk. — Leval-Chaudeville (Hardy).

***Centaurea solstitialis** L. — Tournai, Basècles (Bernimolin), Ixelles (Aigret), entre Mortier et Tremblem (Delrez et Delecloz). — Fugace.

* — **melitensis** L. — Cette espèce se rencontre accidentellement en Belgique; elle a déjà été signalée à Laeken; M. Bernimolin l'a vue à Tournai.

Obs 1. — M. Bernimoulin a également trouvé à Basècles le

vrai *C. amara* L. — C'est un type méridional qui s'avance rarement autant vers le nord.

Obs. 2 — M. V. Gillet m'a apporté le *Cirsium pannonicum* Gaud. — Quelques pieds de cette plante orientale végétaient à Haeren, où l'espèce ne paraît pas devoir se maintenir.

Bidens minimus L. — Rance, Montbliart, Virelles, Wallers (Hardy).

***Cota tinctoria** J. Gay. — Meerbeke-lez-Ninove (Van Wilder), Haeren. QQp. (Ch. Bordet). — Dans cette dernière localité, la var. à fleurons extérieurs *jaune* croissait avec le type.

Matricaria inodora L. — Cette espèce, très-rare en Ardenne, a été observée à Spa (Douret).

***Artemisia Absinthium** L. — Talus entre Ixelles et Uccle (Aigret).

Filago arvensis L. — Bomal (Philippe).

Inula Helenium L. — M. E. Van Langenhove, instituteur, a trouvé à Welle (Fl. or.) une trentaine de pieds de cette belle Corymbifère, dans une prairie assez éloignée des habitations. — Indigène?

— **britanica** L. — Talus au bord de l'Escaut à Neder-Eename. QQP. (Dewildeman.)

***Stenactis annua** Nees. — Saventhem (Moke et Bordet).

Senecio erraticus Bertol. — Étang de la Folie près Wallers (Hardy).

— **paludosus** L. var. **tomentosus** Koch (*S. Sadleri* Lang). — Entre Trelon et Macon (Hardy).

Podospermum laciniatum DC. — Macon (Hardy).

***Helminthia echioides** Gärtn. — Tournai (se répand dans le Tournaisis) (Bernimolin); Lexhe, Fouron-le-Comte (Hardy); Denderwindeke. AC. (Van Wilder).

***Tragopogon porrifolius** L. — Denderwindeke, Santbergen. — Au sujet de cette espèce, M. Van Wilder m'écrit : « Elle ne peut pas être considérée comme échappée des jardins; cette plante n'a jamais été cultivée dans nos environs; les plus vieux jardiniers ne l'ont jamais vue. »

Malgré le valeur de ces affirmations, de nouvelles recherches sont nécessaires avant de pouvoir considérer ce *Tragopogon* comme indigène dans la zone argilo-sablonneuse.

* — **minor** Fries. — Macon (Hardy).

***Barkhausia setosa** DC. — Beaumont (V. Cavenaile).

Crepis tectorum L. — Beaumont (Hardy).

***Ambrosia artemisiaefolia** Willd. — Tournai, une vingtaine de pieds (Bernimolin).

***Xanthium strumarium** L. — Verviers, Flère-Cornesse, Fond de Fierrein (Wegnez) (Delrez).

* — **spinosum** L. — Vilvorde (Guelton), Tournai (Bernimolin).

***Amarantus retroflexus** L. — Falhez (Olne), Herve (Delrez et Delecloz).

***Euxolus deflexus** Rafin. — Tournai (Bernimolin). — Espèce très-rarement introduite en Belgique.

***Atriplex litoralis** L. — Graviers de la Vesdre : Flère (Cornesse) (Michel).

Chenopodium glaucum L. — Tournai (Bernimolin).

Blitum rubrum Rchb. — Perck (Guelton), Visé, Chimay, Montbliart Rance (Hardy).

Rumex palustris Sm. — Tournai, Obigies (Bernimolin).

***Parietaria officinalis** L. — Vilvorde (Henrioulle), Laeken (Moke et Bordet).

Daphne Laureola L. — Sclayn (Simon).

M. Crépin à déjà fait ressortir l'importance de cette belle découverte.

Hippuris vulgaris L. — La Hulpe (Moke et Bordet).

Asarum europaeum L. — M. A. Hardy m'écrit : « l'*Asarum* est très-commun dans le bois d'Eugies, où il existait déjà il y a plus de cinquante ans » et il ajoute : « il existe encore dans le bois de Havré selon M. Cavenaile. » Depuis une vingtaine d'années, nous nous sommes habitués à considérer l'*Asarum* comme une espèce caractéristique de la flore liégeoise; l'habitation de Magnée, découverte par M. l'Abbé Strail, est devenue classique. Toutefois, il est bon de remarquer que nos anciennes Flores mentionnaient plusieurs habitations de cette curieuse espèce; c'est ainsi qu'elle a été indiquée à Vichenet et à Dave (Namur), où elle n'a pas été revue. Hocquart (*Flore du département de Jemmapes*, 1814 p. 171) renseignait l'*Asarum* à Ghlin et au bois St-Macaire (Obourg) sur la foi du pharmacien Gossart. Il est donc permis de le réintégrer dans la liste des espèces du Hainaut.

***Euphorbia Lathyris** L. — Bien naturalisé à Neyghem et Pamel (Van Wilder).

Colchicum autumnale L. — Cette espèce, rare dans le centre de notre

pays, est commune dans quelques prés à Pollaere près de Ninove (Van Wilder).

* **Ornithogalum angustifolium** Bor. — Neder-Eename (Dewildeman).

Gagea spathacea Hayne. — Cette jolie espèce paraît assez répandue dans le bassin moyen de la Dendre. Aux habitations déjà signalées, il faut ajouter : Liedekerke (De Cock), Denderwindeke. AR. (Van Wilder).

Obs. — Dans la même région, l'*Allium ursinum* L., et l'*Endymion non-scriptus* Gke sont très répandus. L'*Endymion* est même si abondant « qu'il croît jusque dans les champs. » (Van Wilder).

Muscari botryoides DC. — Ard. : RR. Marche (Philippe et Aigret).

Narthecium ossifragum Huds. — Cette Liliacée est RR. dans le Luxembourg. Vielsalm (Aigret).

Polygonatum verticillatum All. — Obourg, Rance, Montbliart (Hardy).

Tamus communis L. — Neyghem (Van Wilder), Jette-St-Pierre (De Cock).

* **Aristolochia Clematitis** L. — Eegenhoven (Ch. Bordet), Jandrain, CC. dans un seul endroit (Goffin). D'après les traditions recueillies au village, cette espèce aurait été introduite à Jandrain par l'armée française, qui y campa quelques jours avant la bataille de Waterloo.

* **Narcissus poeticus** L. — Beaufays (Michel), Maissin (Mathieu).

Galanthus nivalis L — Marche RR. (Philippe), Denderwindeke (Van Wilder).

Orchis Rivini L. — Geronsart (L. Guelton).

— **coriophora** L. — Geronsart (L. Guelton).

Ophrys apifera Huds. — Péruwelz, Vaulx (Bernimolin).

Cephalanthera rubra Rich. — Entre Walzin et Anseremme (J. Bodart).

Spiranthes spiralis C. Rich. — Ard.: Banneux (Michel). — Camp.: entre Munster-Bilsen et Genck (Hardy et Fonsny).

* **Elodea canadensis** Rich. — Woluwe-St-Lambert (Douret), Groenendael (Bordet et Guelton).

Potamogeton compressus L. — Hermalle, Cheratte (Hardy). — M. Hardy m'écrit qu'il faut rapporter à cette espèce la plante renseignée à Rance sous le nom de *P. acutifolius*.

— **obtusifolius** M. et K. — Cette espèce, très-rare dans la zone argilo-sablonneuse, a été découverte dans les grands étangs de Rouge-Cloître par M. Douret.

Caulinia minor Coss. et Germ. — M. Bernimolin a enrichi la flore du Hainaut de cette intéressante plante aquatique. Il l'a observée dans le canal d'Antoing à Péruwelz.

Typha angustifolia L. — Tournai, Kain, Vaulx (Bernimolin), Java (Bas-Oha) (Simon).

Juncus pygmaeus Thuill. — Étang de Sautin (Sivry) (Hardy). Dans la zone calcaire, cette espèce n'était connue qu'à Rance, où elle est très-rare.

— **supinus** Mönch var. **uliginosus** Roth. — Entre Spa et Malchamps (Dewildeman).

— — var. **fluitans** Lmk. — Avec la variété précédente.

Carex pendula Huds. — Chimay, Montbliart (Hardy).

— **distans** L. — Ard.: entre Spa et Malchamps (Dewildeman). Arg.-sabl.: entre Perck et Peuthy (Marchal).

Scirpus pauciflorus Lightf. — Woluwe-St-Étienne (Douret).

— **compressus** Pers. — Cette Cypéracée me paraît moins répandue en Belgique qu'on ne le pense généralement. Aux trois habitations signalées dans le Brabant, il faut ajouter : Woluwe-St-Pierre (Douret).

Anthoxanthum odoratum L. var. **villosum** (*A. villosum* Dmrt.). — Olloy (Aigret et François).

***Polypogon monspeliense** Desf. — Graviers à Flère-Cornesse (Delrez).

Obs. — M. Bernimolin a observé à Tournai le *Stipa tortilis* Desf., dans un endroit où l'on jette des déchets de laine; il croissait en compagnie du *Paronychia bonariensis* DC.

***Cynosurus echinatus** L. — Cette Graminée a déjà été rencontrée dans notre pays, mais elle ne s'y maintient pas. Mlle A. Crevecœur l'a observée à Mariembourg dans le voisinage d'une malterie.

***Eragrostis pilosa** P. B. — Ixelles (Aigret).

Poa bulbosa L. — Vaulx (Bernimolin).

Bromus arduennensis Kunth. — Bonneville. AC. (Simon).

Hordeum secalinum Schreb. — Laeken, Schaerbeek (Douret).

Ceterach officinarum Willd. — Vaulx (Bernimolin).

Osmunda regalis L. — Harchies (Bernimolin).

Pilularia globulifera L. — Theux, Louvegnez (Michel).

Lycopodium Selago L. — Aux habitations déjà signalées dans l'Ardenne liégeoise, il faut ajouter : Werbomont (Marchal).

— **inundatum** L. — Ce Lycopode n'était connu, dans le Brabant,

que dans la zone campinienne, où il est très-rare. M. Aigret l'a découvert à Uccle (Arg.-sabl.), dans une pelouse sèche.

Netella flexilis Agardh. — Rance (Hardy et Dessomme).

M. le Secrétaire analyse une notice de M. Ghysebrechts et une autre de MM. Aigret et François dont l'impression est également votée.

NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS SUR LA FLORULE DES ENVIRONS DE DIEST,

PAR L. GHYSEBRECHTS.

Pendant la dernière saison, j'ai continué les recherches que je fais depuis quatre ans sur la flore des environs de Diest.

Dans les nombreuses herborisations que j'ai faites en 1884, les communes de Loxbergen, Waenrode, Molenbeek-Wersbeek, Cortenaeken, Tessenderloo, Meldert et Becquevoort ont été l'objet principal de mes investigations. Ces localités, qui ne m'étaient que peu ou point connues, appartiennent, au point de vue géologique, les quatre premières à la zone argilo-sablonneuse et les deux suivantes, à la zone campinienne; quant à la dernière, elle est située aux confins des deux zones précitées.

Mon frère, M. Ernest Ghysebrechts, amateur de botanique à Schilde (Anvers), m'a communiqué quelques raretés qu'il a observées à cet endroit, à Wyneghem et à Oeleghem. On en trouvera le détail plus loin.

Je suis heureux de trouver ici l'occasion d'exprimer toute ma reconnaissance à mon cher collègue et ami, M. Ch. Baguet, qui m'a guidé de ses conseils quand je commençais l'étude de la botanique, et qui a eu l'extrême

obligeance de mentionner, dans son remarquable travail : *Nouvelles acquisitions pour la flore belge*[1], une bonne partie des espèces rares ou peu communes que j'ai trouvées pendant les années 1881 à 1885.

Diest, le 15 janvier 1885.

Ranunculus hederaceus L. — Fossés. Camp. : Deurne, Webbecom, Caggevinne-Assent, Sichem, Haelen, Meldert, Schaffen. — Arg.-sabl. : Kersbeek, Waenrode, Cortenaeken, Loxbergen. AR.

— **hololeucos** Lloyd. — Mares, fossés. Camp. : Tessenderloo (abondant).

— **Lingua** L. — Marécages. Camp. : Lummen, Zeelhem. R.

Gypsophila muralis L. — Champs, bords des chemins. Camp. : Webbecom, Haelen, Sichem. R.

Saponaria Vaccaria L. — Bords des chemins. Camp. : Wommelghem et Wyneghem (Ern. Ghysebrechts). RR.

Silene inflata Sm. — Quelques pieds à Webbecom et à Becquevoort.

— **Armeria** L. — Subspontané sur les remparts de Diest.

Melandryum album Gke. — Moissons, champs cultivés, bords des chemins, coteaux. Camp. : Diest, Montaigu, Schaffen, Zeelhem. — Arg.-sabl. : Molenbeek-Wersbeek. AR.

— **diurnum** Dmrt. — Buissons, bois. Camp. : Becquevoort, Caggevinne-Assent, Diest, Schaffen, Zeelhem, Averbode. AR. R.

Spergula vernalis Willd. — Bruyères, bords des chemins. Camp. : Zeelhem, Schaffen, Deurne, Sichem, Tessenderloo, Averbode. AC. AR.

Sagina ciliata Fries. — Moissons, bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent, Webbecom. AR.

Holosteum umbellatum L. — Terrains sablonneux, champs incultes. Camp. : cette espèce est *assez commune* à Diest, Schaffen, Molenstede, Caggevinne-Assent.

Stellaria glauca With. — Prairies humides, bords des fossés. Camp. : Diest, Schaffen, Deurne, Sichem, Haelen, Meldert, AR. — Arg.-sabl. : Kersbeek. RR.

---

(1) *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, t. XXII, 1re partie, pp. 47 à 97.

Cerastium erectum Coss. et Germ. — Coteaux arides, bords des chemins. Camp.: Schaffen, Webbecom. RR. – Arg.-sabl.: entre Caggevinne-Assent et Waenrode. R.

Oxalis Acetosella L. — Bois montueux, lieux couverts. Camp.: Sichem, Caggevinne-Assent, Schaffen, Zeelhem. AR.

Geranium pratense L. — Espèce de la zone calcareuse. Je l'ai trouvée dans le parc du château de Zeelhem.

— **phaeum** L. — Arg.-sabl.: bois à Webbecom. RR.

— **columbinum** L. — Champs incultes. Camp. : Diest. RRR.

Malva moschata L. — RR. Camp.: Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent. R. — Arg.-sabl. : Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek. — Se rencontre assez fréquemment par pieds isolés.

Acer campestre L. — Bois, taillis. Camp. : Sichem, Caggevinne-Assent, Zeelhem, Schaffen. — Spontané ?

Evonymus europaea L. — Bois, taillis. Camp. : Diest, Sichem, Testelt, Caggevinne-Assent, Webbecom, Zeelhem. R.

Monotropa Hypopitys L. — Bois montueux à Tessenderloo (très-commun) ; sapinières à Schaffen, Waenrode, Caggevinne-Assent, Becquevoort et Rillaer.

Hypericum montanum L. — Bois. Camp. : Schaffen, Meldert, entre Testelt et Averbode (q.q.p.), Tessenderloo (un pied), Becquevoort (très-abondant).

Drosera rotundifolia L. — Arg.-sabl. : Cortenaeken. R.

— **intermedia** Hayne. — Tourbières, prairies marécageuses, bruyères humides. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Meldert, Deurne, Tessenderloo, Averbode. AR.

Pyrola rotundifolia L. — Arg.-sabl. : taillis à Waenrode. RR.

— **minor** L. — Bois. Camp. : Becquevoort, Rillaer, Deurne, Sichem, Zeelhem. — Arg.-sabl. : Waenrode. R.

Reseda Luteola L. — Camp. : remparts et citadelle de Diest.

— **lutea** L. — Se rencontre sur la voie ferrée à Diest, Zeelhem, Sichem, Testelt.

Nymphaea alba L. var **minor** DC. — Fossés à Diest. R.

Papaver dubium L. — Moissons, lieux cultivés. Camp. : Diest, Webbecom, Schaffen, Sichem, Testelt. AR.

Corydalis solida Sm. — Bois, taillis. RR. Camp. : Diest, Molenstede.

Cheiranthus Cheiri L. — Cette Crucifère s'observe sur un grand nombre de vieux murs à Diest ; vieille tour à Sichem.

Barbarea vulgaris R. Br. — Lieux cultivés, bords des fossés. Camp. : Diest, Molenstede, Sichem. AR.

Arabis hirsuta Scop. — Cette espèce a déjà été signalée à Diest par M. Baguet (*Flore du Centre*). Elle y est abondante sur de vieux murs.

Cardamine sylvatica Link. — Bois humides. Camp. : Schaffen, Caggevinne-Assent. R.

Sisymbrium Alliaria Scop. — Rare dans nos environs. Diest, Schaffen, Molenstede, Webbecom, Caggevinne-Assent.

Turritis glabra L. — Camp. : Averbode. Cette habitation est connue depuis de longues années

Erysimum cheiranthoides L. — Champs cultivés, bords des chemins et des rivières. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent, Webbecom, Sichem, Testelt. AR.

— **orientale** R. Br. — Mon frère en a trouvé trois pieds à Wyneghem.

Diplotaxis tenuifolia DC. — En dehors de la voie ferrée, où elle est évidemment introduite, je n'ai jamais observé cette espèce, dans nos environs, que sur une vieille tour à Sichem.

Alyssum calycinum L. — Bords des chemins. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.). Un pied.

— **incanum** L. — Haie. Camp. : Webbecom (un pied).

Camelina sativa Crantz. — Çà et là aux bords du Demer entre Diest et Sichem.

Thlaspi arvense L. — Lieux cultivés. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent. AR.

Lepidium sativum L. — Diest, Zeelhem. — Subspontané.

— **campestre** R. Br. — Un pied au fort Léopold à Diest et un pied dans une prairie à Webbecom.

Senebiera Coronopus Poir. — Bords des chemins. Camp. : Montaigu. RRR.

Viola odorata L. — Bois, haies, taillis. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem. R.

— — var. fl. alba. — Zeelhem. RR.

Rhamnus cathartica L. — Taillis. Camp. : Oeleghem (Ern. Ghys.). AR.

Genista anglica L. — Pâturages, bruyères, bois. Arg.-sabl. : Cortenaeken, Loxbergen, Geet-Betz, Rummen. AR.

— **tinctoria** L. — Broussailles, bois, prairies. Camp. : Deurne. — Arg.-sabl. : Cortenaeken, Molenbeek-Wersbeek. RR.

Ulex europaeus L. — Bois, coteaux arides, bords des chemins. Camp. : Diest, Molenstede. AC.; ailleurs rare.

Ononis spinosa L. — Lieux incultes, bords des chemins et des eaux. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Linckhout, Sichem, Testelt, Webbecom, Haelen. — Arg.-sabl. : Cortenaeken, Geet-Betz. AC., AR.

— — var. **albiflora**. — Sichem, Rummen. R.

Anthyllis Vulneraria L. — Voie ferrée à Testelt.

Melilotus altissimus Thuill. — Bords des eaux. Camp. : Diest, Haelen, Donck, Sichem, Testelt. AR.

— **officinalis** Desv. non Willd. — Voie ferrée à Diest, Sichem, Testelt Zeelhem; citadelle et remparts de Diest.

— **albus** Desv. — Lieux cultivés, bords des chemins. Camp. : Schaffen. — Arg.-sabl. : Loxbergen. R.

Medicago apiculata Willd. — Pullule dans un terrain en friche entre Becquevoort et Montaigu.

— **maculata** Willd. — Champs cultivés, lieux herbeux. Camp. : Diest, Schaffen, Becquevoort. R.

Trifolium filiforme L. — Bords des chemins. Camp. : Caggevinne-Assent, Haelen. R.; Donck (abondant).

— **arvense** L. — Coteaux secs, bords des chemins, moissons. AR. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Sichem, Tessenderloo, Haelen,

— **striatum** L. — RR. Camp. : abondant sur des coteaux arides à Diest et à Schaffen.

— **elegans** Sav. — Prairies, pelouses. Camp. : Caggevinne-Assent, Webbecom, Zeelhem. — Arg.-sabl. : Loxbergen. R.

— **fragiferum** L. — Bords des eaux et des chemins. Camp. : Zeelhem, Linckhout, Donck, Webbecom, Tesselt. AR.

Vicia lathyroides L. — Pelouses, bords des chemins. Camp. : Schaffen. RR.

— **sepium** L. var. fl. **alba**. — Remparts de Diest. RRR.

— **villosa** Roth. — Voie ferrée à Testelt et à Zeelhem.

Lathyrus Aphaca L. — Lieux cultivés. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.). RR.

Orobus tuberosus L. — Bois. Camp. : Langdorp. R., Testelt. RRR., Tessenderloo (assez abondant).

Coronilla varia L. — Remparts de Diest. — Subspontané.

Ornithopus compressus L. — Cette espèce du Midi se maintient

bien à la citadelle et sur les remparts de Diest, où je l'ai observée en 1881.

Onobrychis viciaefolia Scop. — Cultivé à Averbode.

Peplis Portula L. — Fossés. R. Arg.-sabl. : Cortenaeken.

Claytonia perfoliata Donn. — Se rencontre le long des haies à Haelen, Zeelhem, Meldert.

Corrigiola litoralis L. — Bords des chemins. Camp. : Tessenderloo, Sichem, Schaffen. R.

Herniaria hirsuta L. — Très-abondant dans des terrains sablonneux à Schaffen et Molenstede.

Sedum acre L. — Coteaux arides, vieux murs, bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent, Molenstede. R.

— **reflexum** L. — Vieux murs, coteaux arides. Camp. : Oeleghem (Ern. Ghys.). RR.; Diest, Schaffen. R.

— **album** L. — R. Camp. : Caggevinne-Assent, Montaigu, Schaffen, Molenstede, Diest.

— **purpureum** Link. — R. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent, Deurne, Zeelhem.

Cerasus avium Mönch. — Bois. Camp. : Zeelhem, Schaffen, Sichem, Testelt. R.

Rubus Idaeus L. — Bois. Camp. : Schaffen, Molenstede. R.

Fragaria elatior Ehrh. — Citadelle de Diest. — Introduit.

Potentilla procumbens Sibth. — Bords des fossés. Camp. : Deurne, Tessenderloo. RR.

— **argentea** L. — R. Camp. : Schaffen, Molenstede, Zeelhem, Averbode.

— **recta** L. — Chemins. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.). RR. Introduit.

Agrimonia Eupatoria L. — Pelouses, bords des chemins. R. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent, Montaigu, Averbode, Sichem.

Poterium polygamum W. et K. — Cultivé avec le sainfoin à Averbode.

Epilobium spicatum Lmk. — Lieux incultes, bois. Camp. : Diest, Schaffen, Becquevoort, Tessenderloo, Lummen. R.

— **hirsutum** L. — Bords du Demer à Diest, Zeelhem, Linckhout, Sichem, Testelt. AC.

— **montanum** L. — Camp. : citadelle de Diest. R.

— **palustre** L. — Fossés, tourbières, lieux marécageux. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Webbecom. AR.

OEnothera biennis L. — Remparts de Diest (abondant), Webbecom, Sichen (quelques pieds). — Naturalisé.

Isnardia palustris L. — Marais, fossés. Camp. : Sichen, Deurne, Linckhout, Lummen, Meldert. AR., R.

Circaea lutetiana L. — Bois. Arg.-sabl. : Kersbeek. AR.

Myriophyllum alterniflorum DC. — Mares Camp. : Tessenderloo. AR.

Hydrocotyle vulgaris L. — Arg.-sabl. : bois humide à Cortenaeken. R.

Sanicula europaea L. — Bois. Sur la limite de la zone campinienne à Caggevinne-Assent (abondant).

Cicuta virosa L. — AR. Camp. : Sichem, Schaffen, Zeelhem, Linckhout, Meldert.

Carum Carvi L. — Prairies. Camp. : Sichem et non Schaffen, comme il a été dit par erreur dans le *Bulletin* de 1884. Mon frère l'a récolté à Schilde.

Helosciadum inundatum Koch. — Mares, fossés. Camp. : Schaffen. R., Lummen. AC.

Pimpinella magna L. — Prairies, lieux herbeux. Camp. : Diest, Zeelhem, Haelen, Sichem, Testelt. AR.

Selinum carvifolia L. — Coteaux boisés. Arg.-sabl. : quelques pieds entre Becquevoort et Molenbeek-Wersbeek.

Peucedanum palustre Mönch. — AR. Camp. : Schaffen, Deurne, Tessenderloo, Averbode, Linckhout, Meldert.

Pastinaca sativa L. — Pelouses, prairies. Camp. : Diest, Webbecom, Haelen, Sffen, Sichchaem, Testelt. AC., AR.

Anthriscus vulgaris Pers. — Lieu inculte à Diest.

Scandix Pecten-Veneris L — Moissons, lieux cultivés. Camp. : Diest, Schaffen, Molenstede, Caggevinne-Assent. AC.

Conium maculatum L — Lieux incultes, bords des chemins, haies. Camp. : Diest, Schaffen, Haelen, Donck, Webbecom, Zeelhem, Averbode. R.

Viscum album L. — Arg.-sabl. : sur des pommiers à Loxbergen et sur des peupliers à Cortenaeken. RR.

Ribes nigrum L. — Bords des eaux. Camp. : Schilde, Oeleghem (Ern. Ghys.). RR.

Saxifraga trydactylites L. — Vieux murs, champs. Camp. : Diest Caggevinne- Assent. R.

— **granulata** L. — Prés, pelouses. Camp. : Diest, Molenstede, Sichem. AR.

Chrysosplenium alternifolium L. — Bois humides, lieux frais. RR. Camp. : Schilde, Oeleghem (Ern. Ghys.).

Calluna vulgaris Salisb. var. **albiflora** — Molenstede, Meldert. R.

Primula elatior Jacq. — Bois frais, prés. Camp. : Caggevinne-Assent, Schaffen. R.

Lysimachia nemorum L. — Arg.-sabl. : bois humides à Cortenaeken et Kersbeek. R.

— **thyrsiflora** L. — Le *Manuel* de M. Crépin n'indique cette rare espèce dans la Campine limbourgeoise qu'à Maeseyck. Je l'ai observée très-abondante dans les marécages de Zeelhem (Limbourg).

Anagallis tenella L. — Camp. : prairies tourbeuses entre Schaffen et Zeelhem. RR.

Litorella lacustris L. — Mares. Camp. : Deurne, Tessenderloo. R.

Ilex aquifolium L. — Bois, lieux incultes, Camp. : Schaffen, Zeelhem, Averbode, Tessenderloo, Deurne, Montaigu. R.

Ligustrum vulgare L. — Camp. : dans les haies à Diest, Caggevinne-Assent, Sichem, Webbecom, Schaffen. Probablement introduit.

Vinca minor L. — Bois, taillis, coteaux ombragés. Camp. : Webbecom, Caggevinne-Assent, Montaigu, Schaffen, Meldert, Zeelhem, Pael, Sichem. AR., R.

Menyanthes trifoliata L. — Arg.-sabl. : Kersbeek, Cortenaeken. RR.

Cicendia filiformis Delarbre. — Lieux humides. Camp. : Tessenderloo, Sichem, Averbode, Zeelhem, Deurne, Linckhout, Meldert. AR.

Cuscuta major DC. — M. Mélotte, instituteur à Zeelhem, me le signale dans cette localité.

— **Epithymum** Murr. — Bruyères. Camp. : Schaffen, Deurne, Zeelhem, Tessenderloo. AR. — Arg.-sabl. : Molenbeek - Wersbeek. RRR.

Myosotis hispida Schlecht. — Camp. : Diest, Schaffen, Molenstede, Caggevinne-Assent. AC., AR.

Pulmonaria officinalis L. — Arg.-sabl. : bois à Loxbergen. CC.

Echium vulgare L. — Champs incultes, bords des chemins. Camp. : Diest, Zeelhem, Webbecom. — Arg.-sabl. : Becquevoort, Wersbeek. R.

Echinospermum Lappula Lehm. — Sur la voie ferrée à Sichem, Testelt, Linckhout. RR.

Cynoglossum officinale L. — Camp. : Diest (Baguet). RRR.

Solanum Dulcamara L. — Buissons, bords des eaux. Camp. : Diest, Schaffen, Deurne, Zeelhem, Sichem. AR.

Lycium barbarum L. — Haies, bords des chemins. Camp. : Schaffen, Zeelhem. RRR. — Introduit.

Datura Stramonium L. — Quelques individus sur les remparts de Diest.

Hyoscyamus niger L. var. **agrestis** (*H. agrestis* Kit.). — Lieux cultivés, bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Haelen, Caggevinne-Assent. RR.

Verbascum Thapsus L. — Coteaux, vieux murs, bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Montaigu, Sichem, Caggevinne-Assent, Averbode. AR., R.

— **Lychnitis** L. — A été autrefois trouvé à Averbode, où je ne l'ai pas revu.

— **nigrum** L. — Coteaux, bords des chemins. Camp. : Diest, Montaigu, Sichem, Averbode, Caggevinne-Assent, Meldert. AR.

— **Blattaria** L. — Pelouses, bords des eaux. Camp. : Diest, entre Diest et Sichem. R.

Digitalis purpurea L. — Bois, coteaux, bords des chemins. Camp. : Montaigu. RRR. — Arg.-sabl. : Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek, Meensel, Kersbeek, Cortenaeken, Loxbergen, Haelen. AC., AR.

Linaria Elatine Mill. — Moissons. Camp. : Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent. RR.

— **Cymbalaria** Mill. — Camp. : Schilde (Ern. Ghys.).

Utricularia neglecta Lehm. — Fossés, mares. Camp. : Caggevinne-Assent, Webbecom, Schaffen, Sichem, Zeelhem, Meldert. AR.

Orobanche Rapum Thuill. — Parasite sur le *Sarothamnus scoparius*. Camp. : Molenstede, Webbecom, Montaigu, Sichem, Pael, Lummen. — Arg.-sabl. : Waenrode, Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek. AR., R.

Mentha rotundifolia L. — Bords des eaux, lieux frais. Camp. : Diest, Sichem, Testelt, Zeelhem, Webbecom, Linckhout. AR.

— **sylvestris** L. var. **viridis** (*M. viridis* L.). — Bords des chemins. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent. RR. — Subspontané.

Salvia verticillata L. — Bords des chemins. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.). RR.

Origanum vulgare L. — R. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent, Sichem, Schaffen, Zeelhem, Haelen, Linckhout.

Thymus Serpyllum L. var. fl. albo. — Camp. : Sichem. R.

Clinopodium vulgare L. — Bois, taillis, coteaux arides, bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Meldert, Sichem, Zeelhem. AR.

Melissa officinalis L. — Haie à Caggevinne-Assent. — Subspontané.

Nepeta Cataria L. — Haies, bords des chemins. Camp. : Diest. RR. — Naturalisé.

Galeobdolon luteum Huds. — Bois. Camp. : Zeelhem, Sichem, Schaffen, Averbode. R., mais abondant dans ses habitations.

Galeopsis villosa Huds. — Moissons des terrains maigres, lieux incultes. Camp. : Schaffen, Meldert, Zeelhem, Linckhout, Deurne, Tessenderloo. AC., AR.

— **versicolor** Curt. — Entre Schilde et Wyneghem (Ern. Ghys.). RRR.

Betonica officinalis L. — Bois, taillis. Camp. : Schaffen, Molenstede, Meldert, Tessenderloo, Testelt, Langdorp. — Arg.-sabl. : Caggevinne-Assent, Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek. AR., R. — Dans la zone campinienne, on rencontre toujours cette Labiée en compagnie du *Serratula tinctoria*.

Marrubium vulgare L. — Haies, bords des chemins. Camp. : Zeelhem, Webbecom, Caggevinne-Assent, Schaffen. — Arg.-sabl. : Loxbergen. AR.

Leonurus Cardiaca L. — Haies. Camp. : Sichem, Webbecom, Haelen. — Arg.-sabl. : Loxbergen. RR.

Scutellaria minor L. — Prairies humides. Camp. : Schaffen, Deurne, Zeelhem, Averbode, etc. AC.

Verbena officinalis L. — Haies, buissons, bords des chemins et des eaux. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Sichem, Testelt, Linckhout, Messelbroek. AC., AR.

Vaccinium Vitis-Idaea L. — A été observé à Averbode par le Dr Vanhaesendonck. Pas retrouvé.

Campanula Trachelium L. — Bois montueux. Camp. : Sichem, Zeelhem. R.

Specularia Speculum Alph. DC. — Moissons. Cette espèce est *rarissime* ici. Quelques pieds à Caggevinne-Assent et à Schaffen.

Phyteuma spicatum L. var. **nigrum** (*P. nigrum* Schmidt). — Bois, coteaux boisés. Arg.-sabl. : Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek. — Camp. : Thielt-Notre-Dame. R. Je n'ai pas encore trouvé le type.

Lobelia Dortmanna L. — Camp. : marécages entre Averbode et Hersselt. RR.

Bryonia dioica Jacq. — Haies, buissons. R. Camp. : Diest, Webbecom, Zeelhem, Caggevinne-Assent, Schaffen.

Sambucus nigra L. — Bois, haies. Camp : Diest, Schaffen, Zeelhem, Caggevinne-Assent. — Arg.-sabl. : Loxbergen, Webbecom. R. — Probablement planté.

Viburnum Opulus L. — Bois, taillis. Camp. : Schaffen, Molenstede, Zeelhem, Sichem. R.

Lonicera Periclymenum L. — Bois, buissons, haies. Camp. : Schaffen, Zeelhem, Sichem, Tessenderloo, etc. AR.

Asperula odorata L. — Cette espèce est-elle indigène à Averbode?

Galium Cruciata Scop. — Buissons, haies. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent. RR.

— **verum** L. — Bords des chemins, pelouses, prairies. Camp. : Diest, Schaffen, Sichem R.

— **uliginosum** L. — Prairies tourbeuses. Camp. : Webbecom, Schaffen, Zeelhem, Sichem. AR.

Valeriana dioica L. — Bois humide à Caggevinne-Assent (peu abondant).

Scabiosa Succisa L. — Prairies, pâturages, bois Camp. : AC. aux environs.

Dipsacus sylvestris Mill. — Lieux incultes, bords des chemins. Camp. : Diest, Donck, Schaffen, Webbecom, Haelen, Linckhout. R.

Onopordon Acanthium L. — Bords des chemins, lieux incultes. Camp. : M. Baguet l'a indiqué à Diest et à Schaffen, où je l'ai revu. — Arg.-sabl. : Webbecom. AR.

Carlina vulgaris L. — Coteaux secs, bords des chemins. AR. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Deurne, Sichem, Montaigu, Langdorp, Tessenderloo, Pael, Lummen.

Cirsium arvense Scop. var. **mite** Koch. — Abords de la station à Diest (une dixaine de pieds), lieu inculte à Becquevoort (quelques pieds).

Carduus crispus L. — Bords des chemins. Camp. : Diest, Schaffen, Averbode, Zeelhem, Caggevinne-Assent, Haelen. AR., R.

Silybum Marianum Gärtn. — Subspontané à Schaffen et Caggevinne-Assent.

Lappa minor L. — Lieux incultes, bords des chemins. R. Camp. : Diest, Schaffen, Molenstede, Zeelhem, Montaigu, Haelen, Averbode.

Serratula tinctoria L. — Cette belle espèce pullule dans des sapinières

à Schaffen, Langdorp, Meldert et Tessenderloo ; elle est rare à Molenstede et Oxelaer, très rare à Testelt et Pael.

Bidens cernua L. — Fossés, marais, bords des eaux. AC. aux environs.

Anthemis Cotula L. — Camp. : Diest, Thielt-Notre-Dame. R.

Cota tinctoria J. Gay. — Camp. : Schilde (2 pieds) (Ern. Ghys.).

Matricaria inodora L. — Moissons, lieux cultivés. AR. Camp. : Schaffen, Webbecom, Haelen, Tessenderloo.

Pyrethrum Parthenium Sm. — Se rencontre le long des haies et aux bords des chemins à Schaffen, Caggevinne-Assent, Meldert, Loxbergen, Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek.

Artemisia vulgaris L. — Lieux incultes, bords des chemins, bois. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Meldert, Sichem, etc. AC., AR.

Gnaphalium luteo-album L. — Bords des chemins, fossés desséchés, champs sablonneux. Camp. : Webbecom, Linckhout, Tessenderloo, Zeelhem, Sichem, Becquevoort. R.

— **sylvaticum** L. — Bois, pâturages, bords des chemins. Camp. : AC. aux environs.

Antennaria dioica Gärtn. — Coteaux arides, bruyères. Camp. : Tessenderloo, Schaffen, Caggevinne-Assent, entre Montaigu et Rillaer. RR.

Filago germanica L. — Lieux incultes, coteaux arides, bords des chemins, champs cultivés. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Sichem, Caggevinne-Assent, Montaigu. AR.

— **apiculata** G.-E. Smith. — Bords des chemins, lieux cultivés. Arg.-sabl. : Molenbeek-Wersbeek, Loxbergen. — Camp. : Diest, Sichem, Caggevinne-Assent, Becquevoort. R.

Pulicaria vulgaris Gärtn. — Lieux humides, bords des eaux. RR. Camp. : Haelen, Zeelhem, Schaffen, Linckhout.

Inula Conyza DC. — Camp. : remparts de Diest. CC. ; Schaffen, Zeelhem. RR. — Arg.-sabl. : Loxbergen, Becquevoort. R.

Solidago canadensis L. — Camp. : Diest, Schaffen. — Subspontané.

Erigeron acris L. — Bords des chemins, lieux incultes, vieux murs. Camp. : Diest, Webbecom, Caggevinne-Assent, Schaffen. AR.

Aster Novi-Belgii L. — Je l'ai trouvé à Diest aux bords des fossés des remparts et dans un taillis à Schaffen.

Senecio erucaefolius L. — RR. Camp. : est assez fréquent aux bords des chemins et des eaux dans la vallée du Demer à Diest, Schaffen, Zeelhem, Haelen, Sichem, Testelt.

Senecio aquaticus Huds. — Prairies humides. Camp. : Diest, Zeelhem, Schaffen, Sichem, Testelt, etc. AC., AR.

— **nemorensis** L. var. **Fuchsii** (*S. Fuchsii* Gm.). — R. Camp. : Schaffen, Deurne, Sichem.

Tussilago Farfara L. — Bords des chemins, lieux cultivés. Camp. : Diest, Webbecom, Haelen, Schaffen. Cette espèce est rare.

Petasites officinalis Mönch. — Bords des rivières. Camp. : Haelen, Sichem. — Arg -sabl. : Cortenaeken. R.

Cichorium Intybus L. — Deux pieds à la citadelle de Diest.

Hypochoeris glabra L. — Lieux cultivés. Arg.-sabl. : Molenbeek-Wersbeek. AR.

Picris hieracioides L. — Coteaux arides, bords des chemins. Camp. : entre Diest et Sichem, Haelen. R.

Tragopogon pratensis L. — Prairies, pelouses, bords des chemins. Camp. : quelques pieds à Diest et à Testelt.

Lactuca muralis Less. — Bois, chemins creux. Camp. : Deurne, Schaffen. RR.

Hieracium Auricula L. — Prairies humides, bords des chemins, lisière des bois. Camp. : Tessenderloo, Schaffen, Meldert, Lummen, Zeelhem. AR. — Arg.-sabl. : Loxbergen. RR.

— **tridentatum** Fries. — Bois entre Rymrode et Waenrode. RR.

— **boreale** Fries. — Commun à la citadelle de Diest; AC. sur les remparts; R. à Schaffen, Deurne, Sichem, Pael.

Amarantus retroflexus L. — Décombres, lieux cultivés. Camp. : Caggevinne-Assent. R. — Introduit.

Albersia Blitum Kunth. — Bords des chemins, lieux cultivés, décombres. Camp. : Webbecom, Schaffen, Caggevinne-Assent. R., mais abondant dans ses habitations.

Atriplex hortensis L. — Décombres, voisinage des habitations. Camp. : Schaffen, Molenstede. — Échappé des jardins.

Chenopodium polyspernum L. — Lieux cultivés, bords des chemins, décombres. Camp. : Diest, Schaffen, Webbecom, Caggevinne-Assent. AR.

— **murale** L. — Décombres, bords des chemins. Camp. : Diest, Webbecom, Haelen. R.

— **hybridum** L. — Lieux cultivés. Camp. : Diest, Webbecom. R.

Rumex maritimus L. — Bords du Demer à Diest, Sichem, Testelt et bords d'un marais à Zeelhem. RRR.

Polygonum Bistorta L. — Bois. Très-riche habitation à Caggevinne-Assent, mais peu abondant à Wersbeek.

— **mite** Schrk. var. **minus** (*P. minus* Huds.). — Bords des fossés, lieux humides. Camp. : Schaffen, Sichem. R.

— **dumetorum** L. — Haies, buissons. Camp. : Diest, Sichem, Testelt, Averbode, Montaigu, Schaffen, Zeelhem. AR.

Parietaria officinalis L. — Cette espèce se maintient assez bien dans le cimetière de Diest, où elle a été découverte par M. Baguet; elle existe aussi dans le cimetière de Webbecom.

Hippuris vulgaris L. — Fossés. Camp. : Wommelghem (Ern. Ghys.). R.

Aristolochia Clematitis L. — Zeelhem (Mélotte). — Naturalisé.

Myrica Gale L. — Marécages de Linckhout et de Lummen. C.

Juniperus communis L. — Je ne l'ai jamais observé à l'état vraiment sauvage.

Alisma natans L. — Fossés, mares. Camp. : Webbecom, Zeelhem, Schaffen, etc. AC.

— **ranunculoides** L. — Marécages. Linckhout, Zeelhem, Tessenderloo, Averbode. AR.

Butomus umbellatus L. — Fossés. Camp. : Diest. AR.; Testelt, Haelen.

Muscari botryoides Mill. — R. Arg.-sabl. : bois à Loxbergen.

Narthecium ossifragum Huds. — Camp. : Schilde. C. (Ern. Ghys.).

Asparagus officinalis L. — Subspontané sur les remparts de Diest.

Convallaria maialis L. — Bois, taillis. Camp. : Schaffen, Sichem, Tessenderloo, Averbode, Deurne, Zeelhem. AR.

Polygonatum multiflorum All. — Taillis, bois. Camp. : Sichem, Molenstede, Schaffen, Zeelhem, Meldert. AR.

Maianthemum bifolium Schmidt. — Bois. Camp. : Sichem, Schaffen, Molenstede, Meldert, Zeelhem, Tessenderloo. AR.

Orchis Morio L. — Prairies, pâturages. Camp. : Averbode, Schaffen, Deurne, Caggevinne-Assent, Webbecom. AR.

Platanthera bifolia Rchb. — Bruyères, bois. Arg.-sabl. : entre Becquevoort et Molenbeek-Wersbeek. Abondant.

— **montana** Rchb. — Bois. Arg.-sabl. : Loxbergen (quelques pieds).

Epipactis latifolia All. — Bois, lieux herbeux. Arg.-sabl. : Kersbeek, Becquevoort. — Camp. : Caggevinne-Assent, Schaffen. R.

Neottia ovata Bluff et Fing. — Camp. : Caggevinne-Assent, Schaffen. R.

Elodea canadensis Rich. — Commun.

Triglochin palustris L. — Prairies marécageuses. Camp. : Oeleghem, Wommelghem (Ern. Ghys).

Potamogeton polygonifolius Pourret. — Ruisseaux, mares. Camp.: Schaffen, Zeelhem, Tessenderloo, Deurne. AR.

— **densus** L. — Fossés à Sichem. Abondant.

— **acutifolius** Link. — Mares, fossés. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent, Sichem, Webbecom, Deurne, Zeelhem. AC., AR.

— **obtusifolius** M. et K. — Fossés, mares. Camp. : Webbecom, Linckhout, Testelt. RR., Zeelhem. Abondant.

— **pusillus** L. — Camp. : Diest, Webbecom, Sichem, Schaffen. — Arg.-sabl.: Kersbeek.

— **pectinatus** L. — Arg.-sabl. : Dans la Velpe à Cortenaeken.

— — var. **flabellatus** (*P. flabellatus* Babingt.). — Diest. RR.

Lemna gibba L. — Camp. : Diest, Webbecom, Schaffen, Haelen.

Arum maculatum L. — Bois, taillis. Camp. : Diest, Sichem, Averbode, Molenstede, Zeelhem. — Arg-sabl. : Caggevinne-Assent, Becquevoort. AR., R.

Calla palustris L. — Camp. : Schaffen, Deurne, Averbode. RR.

Acorus Calamus L. — Camp. : Schaffen (L. Cornélis).

Typha latifolia L. — Étangs, fossés. Camp.: Sichem, Montaigu, Testelt, Schaffen, Zeelhem. R. — Arg.-sabl. : Loxbergen. AR.

Sparganium minimum Fries. — Mares, fossés. Camp. : entre Wolfsdonck et Hersselt. R.

Juncus squarrosus L. — Pâturages, bruyères et bois humides. Camp. brabançonne : Sichem, Schaffen, Deurne, Caggevinne-Assent, Becquevoort, Messelbroek, AC., AR.

— **tenuis** Willd. — Camp. : Schaffen, Deurne. — Arg.-sabl.: Molenbeek-Wersbeek, Becquevoort, Loxbergen. AR., R.

— **compressus** Jacq. — Bords des eaux, lieux humides. Camp. : Webbecom, Haelen, Donck, Sichem. R.

— **Tenageia** Ehrh. — Camp.: Tessenderloo, Deurne, Diest. R.

Luzula sylvatica Gaud. — Cette espèce, très-rare en Campine, est abondante sur un coteau boisé à Diest.

— **pilosa** Willd. — Camp. : Diest, Sichem, Heelhem. R.

Carex pulicaris L. — Prairies tourbeuses. Camp. : Oeleghem (Ern. Ghys.). AR.

— **muricata** L. — Lieux herbeux, buissons. R. Camp. : Diest, Schaffen, Caggevinne-Assent.

Carex teretiuscula Good. — Marais tourbeux. Camp. : Tessenderloo, Schaffen. RR., Zeelhem. Abondant.

— **paniculata** L. — Marais tourbeux. Camp. : Schaffen, Caggevinne-Assent, Messelbroek, Linckhout, Lummen. AR.

— **elongata** L. — Lieux marécageux, fossés. R. Camp. : Tessenderloo, Averbode.

— **canescens** L. — Marais, prairies tourbeuses. Camp. : Schaffen, Zeelhem, Deurne, Tessenderloo, Averbode, etc. AC., AR.

— **glauca** Scop. — Prairies et pâturages humides. Camp. : Diest, Zeelhem, Webbecom. R.

— **pallescens** L. — Bois, prairies. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent, Zeelhem, Schaffen. AR.

— **panicea** L. — AC. aux alentours de Diest

— **flava** L. var. **OEderi** (*C. OEderi* Ehrh.). — Prairies humides, lieux marécageux. Camp. : Schaffen, Zeelhem, Deurne, Tessenderloo. AR.

— **sylvatica** Huds. — Bois. R. Camp. : Schaffen, Molenstede, Zeelhem.

— **Pseudo-Cyperus** L. — Bords des eaux, fossés. Camp. : Diest, Schaffen, Deurne, Zeelhem, Averbode, Sichem. — Arg.-sabl. : Loxbergen, Webbecom. AR.

— **filiformis** L. — Camp. : Prairies marécageuses. Deurne. CC.

Rhynchospora alba Vahl. — Bruyères humides. Camp. : Tessenderloo, Averbode, Deurne. R.

— **fusca** R. et S. — Se rencontre en compagnie de l'espèce précédente.

Heleocharis multicaulis Koch. — Bords des eaux. Camp. : Sichem, Averbode, Tessenderloo, Schaffen, Zeelhem. AR.

— **acicularis** R. Br. — Bords des eaux, lieux inondés. Camp. : Zeelhem, Meldert, Schulen, Linckhout, Sichem. AR.

Scirpus caespitosus L. — Bruyères humides. Camp. : Lummen. RR. Mon frère me le signale AC. à Schilde.

— **fluitans** L. — AC. en Campine.

— **setaceus** L. — idem.

— **lacustris** L. — Fossés, mares, rivières. Camp. : Diest, Sichem, Testelt, Messelbroek, Linckhout, Haelen. R. — Arg.-sabl. : Waenrode, Cortenaecken. RR.

— **maritimus** L. — Bords des eaux, fossés. Camp : vallée du Demer de Linckhout à Testelt. AC., AR.

Leersia oryzoides Sw. — Bords des eaux. Camp. : Webbecom, Zeelhem, Linckhout, Meldert, Haelen, Sichem. AR.

Digitaria sanguinalis Scop. — Lieux cultivés. Camp. : Caggevinne-Assent, Zeelhem. R.

Milium effusum L. — Bois montueux. Camp. : Zeelhem, Caggevinne-Assent. R.

Cynodon Dactylon Pers. — Cette très-rare espèce n'était signalée en Belgique qu'à Lanaeken, Zeelhem et Diest. En 1885, je l'ai trouvée à Schaffen, et l'année passée, je l'ai découverte aux bords de deux chemins à Averbode.

Danthonia decumbens DC. — AC. en Campine.

Melica uniflora Retz. — Bois montueux. Camp. : Zeelhem. RR.

Catabrosa aquatica P. Beauv. — Fossés, bords des eaux. Camp. : Haelen, entre Diest et Sichem. RR.

Briza media L. — Prairies, pâturages, bruyères. Camp. : Diest, Schaffen, Zeelhem, Haelen. R.

Poa compressa L. — Vieux murs Camp. : Diest (M. Baguet), Montaigu, Sichem, Caggevinne-Assent, Webbecom, Haelen, Heelhem. AR.

Bromus asper Murr. — Cette rarissime espèce a été trouvée par mon frère dans un taillis à Schilde.

Festuca gigantea Vill. — Bois. RR. Camp. : Schaffen, Averbode. — R. Arg.-sabl. : Wersbeek, Loxbergen.

Brachypodium sylvaticum P. Beauv. — Bois. Camp. : Schaffen, Averbode, Zeelhem, Webbecom. — Arg.-sabl. : Loxbergen, Caggevinne, Assent, Waenrode, Molenbeek-Wersbeek. AR.-R.

Lolium temulentum L. — Champs d'avoine. — Camp. : Haelen, Zeelhem, Montaigu. — Arg.-sabl. : Cortenaeken, Wersbeek. AC.

Hordeum secalinum Schreb. — Camp. : AC. dans les prairies de la vallée du Demer de Zeelhem à Testelt. — Arg.-sabl. : Loxbergen. RR.

Scolopendrium vulgare Sm. — Puits, vieux murs. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.), Diest, Haelen, Averbode, Caggevinne-Assent. RR.

Asplenium Trichomanes L. — Vieux murs, chemins creux. Camp. : Schilde (Ern. Ghys.), Diest, Schaffen, Sichem, Averbode, Messelbroek, Meldert. R.

— **Ruta-muraria** L. — Vieux murs. Camp. : Diest, Schaffen, Averbode, Haelen, Caggevinne-Assent, Testelt, Heelhem. AR.

Asplenium Adianthum-nigrum L. — Chemins creux. Arg.-sabl : entre Caggevinne-Assent et Waenrode, Molenbeek-Wersbeek. RR.

Cystopteris fragilis Bernh. — Camp. : sur des blocs de minérai de fer dans un chemin creux entre Diest et Sichem. RRR.

Aspidium lobatum Sw. — Coteaux boisés. Arg.-sabl. : Becquevoort, Molenbeek-Wersbeek. RR. J'en ai aussi trouvé deux touffes sur un vieux mur à Caggevinne-Assent.

Osmunda regalis L. — Tourbières, bords des fossés ombragés. Camp. : Tessenderloo, Sichem. RR., Zeelhem (une seule touffe).

Pilularia globulifera L. — Mares, lieux inondés. Camp. : Tessenderloo, Meldert, Linckhout, Deurne. R., mais souvent abondant dans ses habitations.

Lycopodium inundatum L. — Bruyères humides. Camp. : Diest, Zeelhem, Schaffen, Deurne, Sichem, Averbode, Tessenderloo, Meldert. AR.

— **clavatum** L. — Bruyères, bois. Camp. : Schaffen, Montaigu, Zeelhem, Deurne, Tessenderloo, Pael, Langdorp. — Arg.-sabl. : Becquevoort, Waenrode. R., RR.

— **complanatum** L. var. **Chamaecyparissus.** — Bruyères. Camp. : Langdorp (une vingtaine de pieds).

Equisetum maximum Lmk. — Marécages des bois, champs humides. Arg.-sabl. : Cortenaeken, Rummen. Très-abondant.

Chara foetida Al. Br. — Camp. : Sichem. AC.

— **fragilis** Desv. — Fossés, mares. Camp. : Diest, Caggevinne-Assent, Tessenderloo, Averbode, Webbecom. AR.

Nitella flexilis Agardh. — Ruisseaux, fossés. Camp. : Zeelhem, Webbecom, Caggevinne-Assent, Averbode. AR.

— **translucens** Agardh. — Mares, fossés. Camp. : Tessenderloo, entre Sichem et Averbode. R.

— **intricata** Agardh. — Fossés. Camp. : j'ai trouvé à Webbecom un *Nitella* que je crois pouvoir rapporter à cette espèce.

HERBORISATIONS DANS LA VALLÉE DU VIROIN,

par Cl. Aigret et Ch. François.

En 1863, Clément Determe a publié le tableau de la végétation des environs de Mariembourg (1). Depuis lors, presque un quart de siècle s'est écoulé. Ne serait-il pas curieux de savoir aujourd'hui quelles modifications le temps et les nouvelles recherches ont fait subir à cette florule du Viroin? Nous l'avons pensé et c'est pourquoi nous avons, à notre tour, dressé l'inventaire qui va suivre.

Faisons cependant remarquer que le champ de nos herborisations diffère un peu de celui de Cl. Determe, en ce sens que nous avons pris Olloy, au lieu de Mariembourg, pour centre de nos excursions. Toutefois la curieuse Montagne-aux-Buis reste également l'objet spécial de notre description.

Comme on le verra par le mode de division de ce travail que nous donnons ci-dessous, un rayon d'une demi-lieue autour d'Olloy constitue l'aire principale qui nous occupe.

Pour éviter les répétitions de noms, nous n'avons pas cru devoir trop multiplier les genres de stations, attendu que certaines plantes sont communes à plusieurs sortes de terrains. C'est le même motif qui nous a retenus de signaler, dans la région ardennaise, certaines espèces de la zone calcareuse.

Pour ce travail, nous avons utilisé toutes les publications qui ont paru sur la flore de notre région.

---

(1) *Catalogue des plantes rares croissant aux environs de Mariembourg*, in Bull. Soc. roy. de bot. de Belg., t. II, pp. 156-166.

I. Olloy.
- A. Zone calcareuse.
  - *a.* Pelouses sèches et rochers.
  - *b.* Bois.
  - *c.* Moissons.
  - *d.* Le Viroin et ses prairies.
  - *e.* Abords du village.
- B. Région ardennaise.
  - *f.* Prairies, pelouses, bois et ruisseaux.

II. Plantes observées en dehors d'un rayon d'une demi lieue du centre d'Olloy.
- *g.* Montagne-au-Buis.
- *h.* Mariembourg.
- *i.* Geronsart.
- *j.* Roly.
- *k.* Matagne.
- *l.* Matignolles.
- *m.* Localités diverses.

III. La liste des mousses, hépatiques et lichens.

A. Olloy. — Zone calcareuse.

a. *Pelouses sèches et rochers.*

Dans cette division, nous comprenons les pelouses des collines désignées dans le village sous les noms de : *Tienne de Flimoye, Roche de-dessus-le-Pas* et *Tienne de Néviaux*[1]. Cette dernière colline est très escarpée et, d'après le résultat de nos recherches, il est inutile de s'écarter du sentier qui côtoie transversalement ce monticule. Une seule espèce y est localisée : *Gentiana Cruciata*, et encore croît-elle aux bords du sentier. Nous faisons cette remarque parce que, à certains endroits, cette colline est très dangereuse à cause de sa forte inclinaison. Un mot aussi sur le *Tienne de Flimoye*. Celui-ci nourrit plusieurs espèces très rares de la zone calcareuse. C'est surtout sous les rochers près de la carrière, à

(1) En wallon, *tienne* signifie colline.

l'extrémité de la colline vers le tunnel, que la richesse en espèces rares se fait surtout remarquer. Quelques espèces cependant sont localisées ou, du moins, sont en plus grande abondance dans le voisinage des rochers dits : *de-dessus-le-Pas*.

Helleborus foetidus.
Dianthus prolifer.
Silene nutans.
Cerastium pumilum.
— semi-decandrum
— brachypetalum. R.
Linum tenuifolium.
Malva laciniata. R.
Polygala comosa. R.
Monotropa Hypopitys.
Helianthemum obscurum. R.
— Fumana.
Alyssum calycinum.
Thlaspi perfoliatum.
Rhamnus cathartica.
Genista sagittalis.
— tinctoria.
Ononis procumbens. R.
Trifolium ochroleucum. R.
Hippocrepis comosa.
Prunus insititia.
Fragaria collina.
Rosa spinosissima.
— rubiginosa.
— tomentosa.
Cotoneaster vulgaris.
Eryngium campestre. R.
Bupleurum falcatum.
Libanotis montana.
Vincetoxicum album.
Gentiana Cruciata.
— germanica.
Cynoglossum officinale.
Veronica prostrata.
Digitalis lutea.
Philipaea purpurea. R.
Orobanche Teucrii. R.
Salvia verticillata. R.
Stachys germanica.
Brunella alba.
Teucrium Botrys.
— Chamaedrys.
— montanum. R.
Globularia vulgaris.
Campanula persicifolia.
Asperula cynanchica.
Galium sylvestre.
Scabiosa Columbaria
Centaurea serotina.
— Scabiosa.
Antennaria dioica.
Linosyris vulgaris. R.
Podospermum laciniatum. R.
Helminthia echioides. R.
Euphorbia Cyparissias.
Juniperus communis.
Allium sphaerocephalum.
Phalangium Liliago.
Polygonatum officinale.
Ophrys muscifera. R.
— apifera.
— fuciflora.
Cephalanthera grandiflora.
Epipactis latifolia.

Epipactis atrorubens.
Sesleria coerulea.
Avena pubescens.
Melica ciliata.
Festuca rigida.

B. *Bois*

Les bois de la zone calcareuse dans nos environs immédiats, quoique très rapprochés d'Olloy, appartiennent aux territoires de Nismes et de Dourbes. Dans la liste qui suit, nous ne comprenons que le bois dit : *du tunnel* (Nismes) et celui qui fait face, dit : *Walheu* (Dourbes). Ces bois sont très montueux, très rocailleux, aucun chemin ne les traverse et les rochers y sont assez élevés; aussi les herborisations y sont-elles fatigantes, surtout au temps des grandes chaleurs. Nos recherches n'y ayant pas été fréquentes, il pourrait fort bien se faire que certaines espèces de la Montagne-au-Buis et de Mariembourg y fussent un jour découvertes.

Outre quelques plantes déjà renseignées dans la liste précédente, voici les espèces observées, caractérisant nos bois de la zone calcareuse.

Anemone ranunculoides.
Aconitum lycoctonum. R.
Aquilegia vulgaris.
Actaea spicata. R.
Malva Alcea.
Althaea hirsuta.
Tilia platyphylla.
Acer platanoides.
Hypericum montanum. R.
Arabis pauciflora.
— arenosa.
Astragalus glycyphyllos.
Lathyrus sylvestris.
Pyrus communis.
Malus acerba.
Stachys alpina.
Sambucus racemosa. R.
Viburnum Lantana.
Cirsium nemorale.
Daphne Mezereum.
Mercurialis perennis.
Buxus sempervirens.
Ornithogalum sulfureum.
Scilla bifolia.
Allium ursinum.
Polygonatum multiflorum.
Luzula multiflora.
Carex digitata.

Melica uniflora.
— nutans.
Poa compressa.
Bromus asper.
Festuca unilateralis. R.
Scolopendrium vulgare. R.

c. *Moissons.*

Nous ne comprenons ici que les moissons qui occupent les versants et le sommet des collines. Quant à celles qui ne sont pas séparées du Viroin par des collines, elles ne sont pas dignes de faire l'objet d'une liste spéciale.

Adonis autumnalis. R.
Delphinium Consolida.
Saponaria Vaccaria. R.
Reseda lutea. R.
Fumaria Vaillantii.
Iberis amara.
Neslia paniculata. R.
Bunias orientalis. R.
Trifolium elegans.
Melilotus albus.
Lathyrus hirsutus.
— Aphaca.
Bupleurum rotundifolium. R.
Carum Bulbocastanum.
Turgenia latifolia. R.
Orlaya grandiflora.
Caucalis daucoides.
Cuscuta minor.
Linaria Elatine. R.
— spuria. R.
Melampyrum arvense.
Stachys annua.
Specularia hybrida. R.
Centaurea solstitialis. R.
Euphorbia platyphyllos.
Bromus arvensis.

d. *Le Viroin et ses prairies.*

Les prairies de la vallée du Viroin sont assez sèches. Les bords de la rivière se relèvent presque perpendiculairement, ce qui fait prévoir une pauvreté relative sous le rapport des espèces rares qui, dans les habitats de cette nature, sont en presque totalité des plantes hydrophiles. D'autre part, le Viroin a une pente assez rapide et lorsqu'il maintient ses eaux à surface horizontale, celles-ci prennent une certaine profondeur (2 à 4^{m}). Ceci dit, voici en fait de plantes plus ou moins rares celles que l'on rencontre dans les eaux du Viroin, sur les berges et dans les prairies avoisinantes.

Thalictrum flavum. C. (1)
Ranunculus divaricatus.
Saponaria officinalis.
Nymphaea alba.
Nuphar luteum.
Cardamine amara. C.
Trifolium fragiferum.
Herniara glabra.
OEnothera biennis.
Myriophyllum verticillatum.
Scrophularia umbrosa. C.
Scutellaria galericulata.
Petasites officinalis. C.
Sagittaria sagittifolia.
Orchis ustulata. C.
Juncus compressus.
Carex juncella.
— OEderi.
— vesicaria. AC.
— paludosa.
— riparia. AC.
Heleocharis acicularis.
Festuca arundinacea.

E. *Abords du village.*

Certaines plantes se recontrent plus particulièrement dans le voisinage immédiat du village. Citons :

Ranunculus auricomus.
Oxalis stricta. R.
Corydalis solida.
— lutea. R.
Cardamine hirsuta.
Senebiera Coronopus.
Sempervivum tectorum. R.
Potentilla argentea.
Cuscuta major.
Hyoscyamus niger. R.
Marrubium vulgare. R.
Erigeron canadensis.
Chenopodium hybridum. R.
Ceterach officinarum. R.

B. Olloy. — Région ardennaise.

Avant de quitter Olloy pour explorer d'autres communes rapprochées et appartenant également à la zone calcareuse, faisons une promenade vers Oignies en suivant un ruisseau. Nous visiterons ainsi la partie ardennaise qui, sous le rapport du territoire, est la plus largement représentée dans notre commune.

Les terrains cultivés dans cette région sont, en général, des parcelles communales distribuées aux habitants. On

(1) Les plantes de cette liste non suivies d'indications sont rares.

n'y cultive pas l'épeautre, mais, en revanche, le seigle, l'avoine, le chanvre et surtout la pomme de terre.

Au-delà des cultures, s'étendent les bois. Il y a sur le territoire d'Olloy, dans la partie ardennaise, cinq ruisseaux. Nous citerons : 1° celui du *Fond d'Exniaux,* où la Société botanique a fait, en 1882, une petite excursion ; 2° celui du *Fond des Nouées,* voûté dans la partie traversant le village. C'est dans ce dernier vallon que l'on a récolté les mousses renseignées dans le compte-rendu de l'herborisation de la vallée du Viroin, sous la rubrique : « *Mousses des environs d'Olloy*(1) ».

Le long du cours de ces ruisseaux, la partie plane des vallons est en prairies, mais ces prairies ne ressemblent pas à celles du Viroin. Souvent elles sont humides, quelquefois marécageuses. C'est aux bords des ruisseaux que l'on rencontrera le plus d'espèces caractéristiques de la région ardennaise.

Voici la liste des plantes plus ou moins rares observées dans les différents vallons dépendant de notre territoire ardennais :

Ranunculus hederaceus.
— nemorosus.
Gypsophila muralis. R.
Sagina ciliata.
Stellaria nemorum.
Cerastium erectum.
Viola palustris.
Cardamine impatiens.
Erysimum cheiranthoides.
Thlaspi montanum. R.
Teesdalia nudicaulis.
Pyrola minor.
Trifolium agrarium.
— striatum. R.
Orobus tenuifolius.
Sedum elegans.
Peplis Portula.
Epilobium palustre.
Selinum carvifolia.
Chrysosplenium alternifolium.
— oppositifolium.
Ribes rubrum.
Lysimachia nemorum.
Veronica montana.

(1) *Bulletin,* t. XXI, 2e partie, p. 234.

Pedicularis sylvatica.
— palustris.
Orobanche Rapum.
Ajuga pyramidalis.
Campanula Cervicaria. R.
Asperula odorata.
Galium saxatile.
— uliginosum.
Filago spathulata.
Scorzonera humilis.
Arnica montana. R.
Senecio viscosus.
— erucaefolius.
— sylvaticus.
— aquaticus. R.
Bidens cernuus.
— tripartitus.
Hieracium tridentatum.
Paris quadrifolia.
Polygonatum verticillatum. R.
Maianthemum bifolium. R.
Platanthera bifolia.
— montana.
Gymnadenia conopsea.
— viridis.
Neottia ovata.
— Nidus-avis.
Juncus supinus.
Sparganium simplex.
Carex pulicaris. R.
— canescens.
— pilulifera.
— binervis. R.
— laevigata.
Scirpus setaceus. R.
Eriophorum latifolium.
Aira praecox. R.
Poa sylvatica.
Festuca gigantea.
Narduus stricta. R.
Asplenium Adianthum-nigrum. R.
Polypodium Dryopteris.
Cystopteris fragilis. R.
Lycopodium clavatum. R.

Comme on le voit, les espèces de la haute fagne y font complètement défaut, ce qui tient à l'absence de tourbières.

II. Plantes observées en dehors d'un rayon d'une demi lieue du centre d'Olloy.

g. *Montagne-au-Buis.*

Outre plusieurs espèces renseignées dans la florule d'Olloy, la Montagne-aux-Buis, nous offre :

Anemone Pulsatilla.
Geranium sanguineum.
— lucidum.
Camelina sylvestris.
Sorbus torminalis.
Atropa Belladona.
Stachys recta.
Lactuca perennis.
Loroglossum hircinum.
Cephalanthera Xiphophyllum.
Carex humilis.
Bromus erectus.

H. *Mariembourg* (zone calcareuse).

*Adonis aestivalis R. (1)
Myosurus minimus.
Spergularia segetalis.
Pyrola rotundifolia. R.
*Lepidium ruderale.
*Trifolium montanum.
Lathyrus tuberosus. R.
Potentilla procumbens. R.
Cicendia filiformis.
Veronica polita.
— acinifolia. R.
— Scutellata.
Limosella aquatica.
Galium sylvaticum.
Valerianella carinata.
Pulicaria vulgaris.
Taraxacum laevigatum
Rumex maritimus.
— Hydrolapathum.
Cephalanthera ensifolia.
Potamogeton lucens.
— pusillus.
*Lemna polyrrhiza.
Acorus Calamus.
*Scirpus lacustris.
Leersia oryzoides.
Alopecurus utriculatus.
— fulvus.
Poa bulbosa. R.
Bromus tectorum.
Aspidium aculeatum.

I. *Geronsart* (Fagne).

C'est à M. Colonval que nous sommes redevables de la liste suivante :

*Medicago polycarpa.
*Ammi majus.
Centunculus minimus.
Scutellaria minor.
Lappa major.
*Cirsium anglicum.
Inula Helenium.
Cineraria spathulaefolia.
Gagea lutea.
Juncus Tenageia.
*Carex elongata.
— polyrrhiza.
— fulva.
Equisetum hyemale.

J. *Grotte de Roly* (Calcaire).

A Roly, il ne faut par confondre la grotte connue des botanistes, où se maintient depuis plus d'un siècle une colonie de plantes naturalisées, avec une grotte artificielle dédiée à N.-D. de Lourdes. C'est dans le petit bois avoisinant la grotte ancienne qu'on découvre les espèces suivantes :

(1) Dans cette liste et les suivantes, les espèces précédées d'un astérisque sont nouvelles pour la florule des diverses localités.

Anemone Hepatica.
Eranthis hyemalis.
Epimedium alpinum.
Geranium nodosum.
— macrorrhizum.
— sylvaticum.
Turritis glabra.
Saxifraga rotundifolia.
Scrophularia vernalis. R.
Inula salicina.
Daphne Laureola.
Euphorbia dulcis.
*Anacamptis pyramidalis.

A Roly, le *Litorella lacustris* renseigné par Determe n'existe plus depuis l'assèchement de l'étang. Dans les haies des jardins, on observe le *Bryona dioica*, espèce rare dans nos environs. M. Colonval a observé le *Carex pendula* dans le bois St-Jean ; et M. S. Determe, l'*Elymus europaeus*, dans le bois de Roly et de Fagnolles. Le *Botrychium Lunaria* croît dans le cimetière et le *Nitella flexilis*, dans les fossés.

K. *Matagne-la-Petite* (Calcaire et Fagne).

Nous ne citons ici que les espèces étrangères à la florule d'Olloy :

Ranunculus sceleratus.
Berberis vulgaris.
Genista anglica.
Lathyrus Nissolia.
Geum rivale.
Circaea lutetiana.
Carum Carvi.
Helosciadum repens.
Sium angustifolium.
Silaus pratensis.
Cornus mas.
Vinca minor.
Menyanthes trifoliata.
Lycium barbarum.
Datura Stramonium. R.
Veronica Anagallis.
Orobanche Picridis.
Mentha rotundifolia. R.
Mentha sylvestris. R.
Salvia pratensis. R.
Nepeta Cataria. R.
Leonurus Cardiaca.
Onopordon Acanthium.
Cirsium oleraceum.
Pulicaria dysenterica.
Doronicum pardalianches.
Aristolochia Clematitis.
Tamus communis.
Triglochin palustris.
Potamogeton crispus.
— perfoliatus.
— densus.
Typha angustifolia.
Ophioglossum vulgatum.
Chara fragilis.

L. *Matignolles* (calcaire).

Lithospermum officinale.
Lathraea squammaria R.
Carex tomentosa.
— rostrata.

M. *Localités diverses.*

Mazée.

Dianthus Carthusianorum.
Ononis spinosa.
Galeopsis villosa.
Centaurea Calcitrapa.
Barkhausia taraxacifolia.
Asplenium septentrionale.

Citadelle de Givet (Charlemont, calcaire).

Helianthemum puverulentum
Hutchinsia petraea.
Diplotaxis tenuifolia.
Medicago minima.
Physalis Alkekengi.
Artemisia camphorata.
Solidago canadensis.

Villers-en-Fagne.

Spiraea salicina.
Catabrosa aquatica.

Pétigny.

Linaria striata.
Ornithogalum umbellatum.

Frasne.

Cerasus Mahaleb.

Merlemont.

Pulmonaria tuberosa.
Anchusa officinalis.

Boussu-en-Fagne.

Teucrium scordium.

Fagnolles.

Gentiana Pneumonanthe. R.
Carex paniculata.
— paludosa.
Avena fatua.
Typha latifolia.

III. Mousses, hépatiques et lichens observés principalement sur le territoire d'Olloy[1].

Mousses.

Pleuridium subulatum. AR. ard.
Hymenostomum microstomum. C. ard. R. cal.
— tortile. R.
Gymnostomum curvirostrum. R. cal.
— calcareum.
Eucladium verticillatum. AR. calc.
Weisia viridula. AR.
Dicranoweisia cirrhata. AC. ard.
Dicranella heteromalla. AR. ard.
Dicranum undulatum. AR., AC.
— scoparium. C., CC
— — var. orthophyllum. AC. ard.
— — var. pumilum. AR. ard.
Fissidens bryoides. AC. ard.
— taxifolius. AR.
— adianthoides. Vers Dourbes. calc.
— decipiens. Vers Dourbes. calc.
Ceratodon purpureus. CC.
— — var. pallidus. AC. ard.
Leptotrichum pallidum. AR.
— flexicaule. AC.
— — var. densum. Vers Nismes R
Pterigoneurum cavifolium. R.
Pottia lanceolata. calc.
— truncata. R.
Didymodon luridus. AC. calc.
— rubellus. C. calc.
Trichostomum mutabile. AC. calc.
Tortula aloides. AR. calc.
Barbula nitida. R. calc.
— inclinata. R. calc.
— tortuosa. C. calc.
— squarrosa. AR. calc.
— unguiculata. C. calc. et ard.
— muralis. C.
— Hornschuchiana. R ?
— insidiosa. Dourbes. calc.
— fallax. C.
— cylindrica. Chemin de Vierves.
— sinuosa. RR.? calc.
Syntrichia subulata. R.
— cuneifolia. RR.?
— ruralis. C.
— intermedia. C. calc.
— — var. calva. AR. calc.
— laevipila. AR.
*— papillosa. St-Hilaire. — (Espèce nouvelle pour la province.)
Hedwigia ciliata. C. ard.
— — var. viridis. R. ard.
Cinclidotus fontinaloides. C.
Amphoridium Mougeotii. Rocher Henon. ard.
Grimmia apocarpa. CC. calc. R. ard.
— — var. rivularis. R. ard.
— orbicularis. AR. calc.
— pulvinata. C. calc. R. ard.
— trichophylla. AC. ard.
Rhacomitrium aciculare. AR. ard.
— canescens. C. ard.

(1) Toutes les cryptogames ont été soumises à l'examen de M. Delogne.

Rhacomitrium canescens var. ericoides. AC. ard.
— lanuginosum. AR., AC. ard.
Encalypta vulgaris. AC. calc.
— streptocarpa. AC. calc.
Ulota Bruchii. Fond d'Exniaux. R. ard
— crispa. AR.
Orthotrichum rupestre. Fond d'Exniaux. RR. ard.
— affine. AR.
— leiocarpum. AC.
— Lyellii. AC.
— diaphanum. AC.
— anomalum. AC. calc.
— saxatile. AC. calc.
— rivulare. Fontgny, au bord du Viroin.
Physcomitrium pyriforme. Fond des Pourceaux.
Funaria hygrometrica. AC.
Pohlia nutans. ard.
— carnea. ard.
— albicans. ard.
Bryum argenteum. AC.
— atropurpureum. ard.
— erythrocarpum. C. ard.
— caespiticium. AC.
— capillare. C. ard., calc.
— pseudo-triquetrum. R.
Mnium punctatum. AC. ard.
— affine AR.? ard.
— undulatum. C.
— hornum. AC. ard.
— riparium. RR.? ard.
Gymnocybe palustris. Henon. ard.
Bartramia ithyphylla. R. ard.
— pomiformis. AR. ard.
Philonotis marchica. Mur du déversoir, à la Palle. ard.
Philonotis fontana. C. ard.
— caespitosa. AR. ard.
Atrichum undulatum. C.
Pogonatum aloides. AC.
— nanum. AC.
— urnigerum. Vierves.
Polytrichum piliferum. C. ard. R. calc.
— juniperinum. AC. ard.
— commune. Bois Caliche. ard.
— formosum. ard.
Fontinatis antipyretica. C. Viroin.
Neckera crispa. AC.
— pumila. Vers Dourbes. calc.
— complanata. C. calc. RR. ard.
Homalia trichomanoides. AR. calc.
Leucodon sciuroides. C.
Antitrichia curtipendula. R. ard.
Pterogonium gracile. AC. ard.
Leskea polycarpa. AC. Viroin.
— — paludosa. Fond d'Exniaux. ard.
Anomodon attenuatus. Dourbes et Matignolles.
— viticulosus. AC. calc.
— longifolius. Matignolles.
Heterocladium heteropterum. Fond d'Exniaux.
— — var. fallax. Idem. R.
Thuidium recognitum. AC. ard.
— abietinum. AC. calc.
Homalothecium sericeum. C.
Climacium dendroides. AC. ard.
Isothecium myurum. AR.
Thamnium alopecurum. AC. calc.
Rhynchostegium speciosum. R.
— algerianum. AR.
— murale. Biez du moulin.
— rusciforme. AC., C. calc. AR. ard.

Rhynchostegium Tommasinii. Dourbes. R.
— piliferum. AC.
— crassinervium. Rochers du Tunnel.
— Stokesii. C. ard.
— pumilum. AC. ard.
— praelongum. C. ard.
— — var. atrovirens. R. ard.
— striatum. AC. calc.
Campothecium lutescens. C. calc. AC. ard.
Brachythecium velutinum. C.
— rutabulum. AC. calc. C. ard.
— populeum. AR. ard.
— plumosum. C. ard.
— rivulare. C. ard.
— glareosum. Rochers du Tunnel.
— albicans. Bois du Plane. ard.
Isopterygium latebricola. Ibidem.
— elegans var. nanum. Ibidem.
Plagiothecium sylvaticum. AR. ard.
— — var. orthocladum. Fond d'Exniaux. AR.
— Roeseanum. Vers Mesnil. R.
Amblystegium serpens. AC.
— irriguum. R. ard.
— fluviatile. Viroin. ard. R.
— riparium Viroin. R.
Hypnum stellatum. R. ard.
— chrysophyllum. C. calc.
— filicinum. C. ard.
— commutatum. RR. calc.
— falcatum. R.
— uncinatum. AR. ard.
— fluitans. R. Bords du Viroin.
— exannulatum ? R. ard.
— aduncum. AR. ard.
— molluscum. AC. calc.
— cupressiforme. CC.
— — var. tectorum. C.
— — var. mamillatum. AC. ard.
— — var. filiforme. AC.
— patientiae. AR.
— rugosum. AC. calc.
— cordifolium. AR. ard.
— giganteum. RR. ard.
— Schreberi. AC. ard. AC., AR. calc.
— cuspidatum. C.
— purum. C.
— palustre. AC. calc.
Hylocomium splendens. CC. ard. AC. calc.
— triquetrum. C.
— squarrosum. C. ard. R. calc.
Sphagnum cymbifolium. R. ard.
— neglectum. R. ard.(1)

(1) Lors de l'herborisation générale de la Société en 1882 (conf. *Bull.*, t. XXI, 2e partie, pp. 254-255), MM. Marchal et Cardot ont découvert dans la vallée de la Luve (à Vireux) les espèces suivantes que nous n'avons pas encore vues aux environs d'Olloy : *Weisia mucronata*, *Dicranoweisia Bruntoni*, *Dichodontium pellucidum*, *Didymodon cylindricus*, *Syntrichia canescens*, *Hedwigia atrata* var. *leucophaea*, *Zygodon viridissimus*, *Grimmia Hartmanni*, *G leucophaea*, *G. montana*, *Bryum turbinatum*, *Diphyscium sessile*, *Rhynchostegium myosuroides* var. *filescens*, *Isopterygium elegans* var. *Schimperi*, *Hypnum stellatum* var. *densum*.

Hépatiques.

*Sarcocyphus Funckii. Bords du Viroin et fond d'Exniaux. AR.
Alicularia scalaris. Ibidem.
Southbya hyalina. R. ard.
Plagiochila asplenioides. C. ard. R. calc.
Scapania undulata. C. ard.
— nemorosa. AR. calc.
Jungermania albicans. C. ard.
— crenulata. AR. ard.
* — barbata. C. ard.
* — divaricata. AR. ard.
Lophocolea bidentata. C.
— minor. AR.
* — heterophylla. AC.
*Chiloscyphus polyanthos. ard.
— — var. pallescens. ard.
Tricholea tomentella. Fond d'Exniaux.
Radula complanata. Ibidem. AR.
— platyphylla. AR.
Lejeunia serpyllifolia. ard.
Frullania dilatata. C.
— Tamarisci. Néviaux. ard.
Fossombronia pusilla. Rolinvaulx.
Pellia epiphylla. Pré Coliche. C. ard.
Aneura pinguis. C. ard.
Metzgeria furcata. AC.
— pubescens. Bois Walheu et du Tunnel. C.
Marchantia polymorpha. AC.
Fegatella conica. Bords du Viroin, Néviaux. AC.

Lichens.

Leptogium lacerum. AC. calc.
Baeomyces roseus. Plane. ard.
Cladonia endiviaefolia. C. calc
— pyxidata C
— rangiferina. C.
— squamosa. C.
— furcata. C.
— — var. racemosa. AC.
— gracilis. AC.
— cornucopioides. AC.
— bacillaris. C.
Ramalina prunastri. CC.
— farinacea. AC.
— fastigiata. AC.
— pollinaria. AC.
Peltigera canina. C
— polydactyla. AC.
— aphtosa. RR.
Parmelia caperata. AR.
— olivacea. AC.
— acetabulum. C.
— saxatilis. C.
— tiliacea. C.
— physodes. C.
Xanthoria parietina. C.
Physcia pulverulenta. AC.
— stellaris. AC.
— tenella. C.
— ciliaris. C.
Squamaria crassa calc.
— lentigera. calc.
Psora decipiens. calc.
Urceolaria scruposa. calc.
Endocarpon miniatum. calc.
*Lenormandia jungermaniae. — Espèce nouvelle pour la Belgique.

M. V. Coomans lit la note suivante :

RÉPONSE A LA NOTE DE M. PAQUE SUR LES MOUVEMENTS DES POLLINIES CHEZ LES ORCHIDÉES,

PAR VICTOR COOMANS.

Le petit travail que j'ai eu l'honneur de présenter au mois de novembre, n'était que la simple relation d'observations personnelles sur l'anthèse des Orchidées et les phénomènes qui s'y rattachent. M. Pâque a cru me rendre service en m'indiquant, page par page, les sources où je pourrais trouver les renseignements, qui, d'après lui, semblent me manquer complètement. Il a soin de me citer d'abord un livre excellent qui m'a déjà beaucoup servi, et que je consulte encore tous les jours avec fruit; je veux parler du traité élémentaire de botanique du bien regretté père Bellynck; il a même l'extrême obligeance de m'indiquer les passages de ce bon livre traitant des différentes parties des pollinies et de leurs mouvements. Passant à un ordre d'auteurs spéciaux, M. Pâque cite Baillon, Menière, Irmisch et Asa Gray, et finit cette énumération par la phrase : Une mention spéciale revient à Ch. Darwin pour son ouvrage sur la fécondation des Orchidées par les insectes. Puis pour me faciliter la besogne, M. Pâque, poussant l'obligeance à ses dernières limites, me renseigne les pages du livre de Darwin où je pourrais trouver, sans peine et en toute sécurité, l'explication de tous les faits que je rapporte.

Qu'il en reçoive aujourd'hui l'expression de toute ma reconnaissance !

Mais pourquoi s'arrêter en si bon chemin? Pourquoi ne pas citer aussi Moggridge, *Journal of Linnaean soc. bot.*,

vol. VIII, 1865, p. 258; Sprengel, *Das entdeckte Geheimniss der Natur*, p. 407; Treviranus, *Botanische Zeitung*, 1862, p. 11; James Smith, *English Flora*, vol. IV, pp. 47, 828; Hooker, *Philosophical Transactions*, 1854, p. 259; Delpino, *Fecondazione nelle piante*, 1867, p. 19; Brown, *Linnaean Transactions*, vol. XVI, p. 710; Brongniart. *Annales des sciences naturelles*, t. XXIV, 1831, planche 9, etc.

Et puisque le savant botaniste a pris toutes ses notes dans l'ouvrage de Darwin, il est vraiment regrettable qu'il ait omis d'indiquer les pages 70 et suivantes, où l'auteur parle de l'Orchidée qui a fait l'objet de mes observations et sur lesquelles je me suis basé pour mon travail; qu'il me permette de réparer cet oubli.

Après avoir décrit la pollinie de l'*Ophrys arachnites* et l'avoir comparée à celle des *O. apifera* et *aranifera*, il tente une expérience sur la pollinie de l'*O. arachnites*, en vue d'arriver à en rapprocher le bout supérieur jusqu'au stigmate. « Tandis que le disque visqueux reste renfermé dans la poche, il (le bout supérieur) se fléchit difficilement vers le bas pour atteindre le stigmate. » Darwin continue :

« Les sept fleurs qu'on m'a envoyées étaient certainement ouvertes depuis longtemps, et les épis, étant venus par le chemin de fer, avaient reçu plus d'une secousse. » Puis en note : « Depuis, j'ai eu l'occasion d'observer quelques autres échantillons vivants, et j'ai constaté *que les pollinies ne tombent pas*, même quand on secoue fortement les épis : une immersion dans l'eau ne les fait pas tomber non plus. » Vient ensuite une singulière observation de Moggridge (*Journ. of Linnaean Soc. Bot.*, vol. VIII, 1865, p. 258) sur une espèce voisine (*Ophrys Scolopax*)

laquelle, à Menton, ne montre aucune tendance à se fructifier directement, tandis qu'à Cannes toutes les fleurs, grâce à une légère modification de la courbure des anthères qui détermine la chute des pollinies, se fécondent elles-mêmes !

M'est-il donc défendu d'observer à Bruxelles les mêmes phénomènes pour l'*Ophrys arachnites* que ceux observés à Cannes pour l'*Ophrys Scolopax?* Et le phénomène, chez l'*Ophrys arachnites*, n'a-t-il pas été observé pour la permière fois ?

Qui a observé avant moi la projection des pollinies chez l'*Ophrys arachnites?* Qui a trouvé ces mêmes pollinies sur diverses parties de cette même Orchidée et sur d'autres objets voisins ? Où a-t-on décrit, pour l'*Ophrys arachnites,* de semblables phénomènes ?

Quant à la cause qui produit le relèvement de la pollinie sur le rétinacle, M. Pâque cite les pages 215, 216, 217 « où Darwin explique le mécanisme de ces mouvements; il y dit aussi, ajoute mon honorable contradicteur, *pourquoi les pollinies après leur expulsion se redressent sur le rétinacle.* » Je n'ai trouvé, malgré la lecture des pages indiquées, aucune explication plausible, satisfaisante.

Je trouve à la page 217 la relation d'une expérience faite par Darwin lui-même sur le *Catasetum callosum* « J'ai touché, dit ce dernier, j'ai touché moi-même les anthères du *C. callosum* en tenant la fleur à 92 centimètres environ de la fenêtre, et j'ai vu la pollinie frapper un carreau de vitre et *s'attacher pâr son disque* adhésif à la surface lisse et verticale du verre. »

Je demanderai à M. Pâque où Darwin donne, dans les pages 215, 216, 217 qu'il a l'obligeance de m'indiquer,

l'explication du phénomène du redressement de la pollinie sur le rétinacle; j'ai beau regarder, chercher, scruter dans tous les sens, je n'ai rien découvert.

Peu m'importent, d'ailleurs, les explications de Darwin sur le mode de projection des pollinies chez les *Catasetum*, *Mormodes ignaea*, *Cycnoches ventricosum*.

Je ne puis terminer cette note sans renouveller mes remerciements à M. Pâque pour ses laborieuses recherches bibliographiques, en regrettant toutefois que celles-ci n'aient porté que sur des Orchidées étrangères à mes observations, l'*Ophrys arachnites* étant seul en question.

M. Sulzberger lit l'avant-propos d'une notice ayant pour objet la découverte d'Algues indigènes.

L'impression de cette notice aura lieu dans le compte-rendu de la prochaine séance.

Mesdames Bommer et Rousseau sont désignées pour faire un rapport sur un travail de M. É. Marchal intitulé : *Champignons coprophiles de la Belgique*. Ce travail, accompagné de planches, comprend la description de 5 genres nouveaux, de 15 espèces inédites et de 8 types nouveaux pour la flore belge.

MM. Th. Durand et É. Marchal sont nommés rapporteurs d'un travail de M. Lecoyer intitulé : *Monographie des Thalictrum*.

Présentation de membres effectifs.

Mademoiselle Aline Van Caster, institutrice, rue Renkin, 62, à Schaerbeek, présentée par MM. Héneau et Crépin, demande à faire partie de la Société.

La séance est levée à 8,30 heures.

Séance mensuelle du 13 mars 1885.

Présidence de M. Marchal.

La séance est ouverte à 7,30 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Carron, V. Coomans, Delogne, Determe, De Vos, De Wildeman, Guelton, Hartman, É. Laurent, Losseau, Maistriaux, Massart, Sulzberger, Vernieuwe ; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de la séance du 14 février 1885 est approuvé.

Correspondance.

M. Sereno Watson remercie pour sa nomination de membre associé de la Société.

Lectures, communications.

Sur la proposition d'un membre de l'assemblée, celle-ci décide qu'une adresse de félicitation sera remise à Sa Majesté le Roi des Belges à l'occasion de la constitution de l'État libre du Congo ; elle décide, en outre, que des instances seront faites auprès de M. le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics pour qu'une mission officielle soit organisée pour l'exploration scientifique du Congo.

M. Crépin donne lecture de la note suivante :

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LES TRAVAUX DE STATISTIQUE VÉGÉTALE,

PAR FRANÇOIS CRÉPIN.

Depuis la fondation de notre Société botanique, la statistique végétale a été, de la part de nos botanistes, l'objet d'une prédilection marquée ; elle a donné lieu à à une foule de travaux qui occupent une très large place dans notre Bulletin. Grâce à ces publications, on peut, dès maintenant, dresser un tableau suffisamment complet de la distribution de nos plantes vasculaires.

Après un quart de siècle consacré aux recherches de géographie botanique locale, il eut semblé que l'ère des catalogues et des florules dût toucher à sa fin, et cependant il y a, depuis quelque temps, une recrudescence dans ce genre de travaux. Celle-ci est-elle provoquée par des besoins nouveaux, répond-elle à une véritable nécessité?

Qu'on veuille bien me permettre d'examiner cette question.

Les diverses zones ou régions botaniques du pays sont aujourd'hui connues d'une façon très détaillée. Avec les documents publiés, nous pouvons prévoir qu'elle est à peu près la composition de la florule d'une localité quelconque restée inexplorée. La seule chose imprévue consistera dans la présence ou dans l'absence de quelques types plus ou moins rares. Il résulte donc de cette connaissance que tout catalogue nouveau, comprenant la série complète des espèces observées, ne peut plus enrichir que faiblement les documents que nous possédons.

Le fond végétal de chaque zone étant connu, il devient dès lors superflu, à propos d'une localité nouvelle, de dresser la liste complète de ses espèces; il suffit d'énumérer ses types plus ou moins rares.

Il existe dans les catalogues, tels qu'ils sont généralement rédigés, un genre de renseignements absolument inutiles, celui des indications stationnelles. A quoi peut bien servir, en effet, dans une liste destinée à faire connaître des habitations nouvelles, les renseignements suivants: *champs cultivés*, *prairies*, *fossés*, *bois*, *rochers*, etc., qui se trouvent dans toutes les Flores? C'est non-seulement là peines et temps perdus, mais c'est encore un encombrement qui impose de lourdes dépenses aux Sociétés scientifiques.

Au point où nous en sommes arrivés dans la connaissance de notre flore, on peut donc conseiller aux auteurs de catalogues de se montrer très sévères dans l'emploi des matériaux recueillis, et de ne plus s'étendre en détails devenus inutiles.

On comprend parfaitement le désir qu'ont les commençants à voir publier le résultat de leurs premières recherches sous la forme d'une florule de leur localité, mais l'intérêt qu'ils attachent à celle-ci n'est plus le même pour les personnes chargées d'extraire, des statistiques locales, les renseignements vraiment profitables à la science et qui se trouvent comme noyés au milieu de banalités.

Les défauts que l'on peut reprocher aux catalogues de plantes phanérogames menacent de se reproduire dans les listes cryptogamiques. Autrefois, la cryptogamie n'était guère cultivée que par des rares savants qui en faisaient l'étude de toute leur vie, qui ne publiaient le résultat de leurs recherches qu'à de rares intervalles et souvent dans

des ouvrages généraux. Les indications concernant la distribution des espèces, se trouvant être le fruit de très longues observations, étaient généralement très concises. Aujourd'hui, la cryptogamie tend à devenir plus ou moins populaire et semble nous réserver de nombreux travaux de statistique. Espérons que ceux-ci seront conçus d'après de sages principes, qu'ils ne seront pas surchargés d'espèces vulgaires se rencontrant à chaque pas, qui forment le fond cryptogamique non-seulement d'une zone, mais de tout le pays. Les ouvrages déjà publiés en Belgique ou dans les pays limitrophes ont fait suffisamment connaître quels sont les types vulgaires qui ne méritent pas de faire partie d'une statistique locale.

En présence des renseignements consignés dans notre Bulletin depuis près de 25 ans, on pourrait, du moins pour les plantes vasculaires, abandonner la publication des catalogues systématiques qui obligent leurs auteurs à passer en revue toute la série des familles. Il nous semble qu'on peut aborder un autre genre de travaux de statistique, ceux de statistique comparée. Dans ce nouvel ordre d'idées, chaque zone ou région de la Belgique offre des sujets variés d'étude. On établirait quelles sont les différences présentées par les diverses zones de l'ouest à l'est de leur aire, du midi au nord, les différences que peuvent présenter les florules des bois, des prairies, des rochers, des eaux, d'une zone à l'autre, les différences végétales qui caractérisent les divers terrains minéralogiques ou géologiques dans la même région. Ces travaux, qui exigent des connaissances assez étendues, seraient bien autrement importants, bien plus utiles que des catalogues détaillés, qui ne sont, d'ordinaire, que de simples inventaires d'herbiers, des extraits de carnets d'herborisations.

Je termine ces réflexions que l'intérêt seul de la science m'a inspirées, en recommandant à nos jeunes amateurs de botanique rurale de bien se pénétrer des principes et des besoins de la géographie botanique. Ils doivent, à l'avenir, se préoccuper moins de petits catalogues locaux, étendre leurs recherches, embrasser l'ensemble d'une zone botanique et s'attacher aux faits qui intéressent la distribution générale de nos plantes indigènes.

A la suite de cette lecture, s'ouvre une discussion à laquelle plusieurs membres de l'assemblée prennent part. Ceux-ci approuvent les idées émises par M. Crépin et leur manière de voir est ratifiée par tous les membres présents.

M. De Wildeman lit la notice suivante, dont l'impression et votée.

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DES ALGUES DE BELGIQUE

(Suite),

PAR É. DE WILDEMAN.

Oscillarieae.

Oscillaria leptotricha Ktz. *Tabul. phyc.*, I, t. 38, fig. IX. — Woluwe-St-Lambert.

— **antliaria** Jurgens; *O. parietina* (Vauch.) Ktz. *Tabul. phyc.*, I, t. 40, fig. IV. — Etterbeek et Plaine de l'Exposition.

— **limosa** Ag.; *Conferva limosa* Roth ; *O. Adansonii* Vauch. — Woluwe-St-Pierre et Woluwe-St-Lambert.

— **Froelichii** Ktz. *Tabul. phyc*, I, t. 45, fig. I. — Boitsfort, en mélange avec des Conferves.

— **viridis** Zeller; *O. margaretifera* Kuhn. — Evere, Laeken, Woluwe-St-Pierre, en mélange avec d'autres algues.

Syrosiphonaceae.

Syrosiphon alpinus Ktz. *Tabul. phyc.*, II, t. 35. — Route de Samrée (É. Marchal).

Palmellaceae.

Pleurococcus roseo-persicinus Rbh.; *Protococcus* Ktz. — Evere.

Tetraspora gelatinosa Desv.; *Ulva* Vauch.; *Rivularia tubulosa* DC.; *Tabul. phyc.*, I, t. 28, fig. II. — Plaine de l'Exposition.

— **cylindrica** Hilse; *T. bullosa* c. *cylindrica* Rbh. *Flor. Eur. alg.*, p. 39. — Laeken.

Desmidieae.

Cosmarium margaretiferum Menegh.; *Ursinella margaretifera* Turp.; *Cymbella reniformis* Ag.; *Euastrum* Ehrh.; *Micrasterias* Bréb.; Ralfs *Brit. Desm.*, p. 100, t. 26, fig. II. — Woluwe-St-Pierre.

— **Broomei** Thw.; Ralfs *Brit. Desm.*, p. 105, t. 26. — Jardin botanique de Bruxelles.

Zygnemaceae.

Spirogyra inflata Rbh.; *Conferva inflata* Vauch.; *Zygnema inflatum* Hassl ; Petit *Spir. env. Paris*, p. 7, tab I, fig. 4-6. — Boitsfort, Woluwe-St-Pierre, Plaine de l'Exposition, Canal de Charleroi (Molenbeek) (A. Douret), souvent mélangé à d'autres algues.

— **Grevilleana** (Hassl.) Ktz. — Rouge-Cloître, Woluwe-St-Pierre, en mélange avec d'autres Zygnémées.

— **varians** (Hassl.) Ktz. — Woluwe-St-Pierre, en mélange avec d'autres Zygnémées.

— **porticalis** Clev.; *Conferva porticalis* Müll.; *Conjugata porticalis* Vauch.; *Zygnema quininum* Ag.; *Spirogyra quinina* Ktz.; Petit *Spir. env. Paris*, p. 21, tab. V, fig. 8-12. — Rouge-Cloître, Auderghem (Val Duchesse), en mélange avec d'autres *Spirogyra*.

— **nitida** Link; *Conferva nitida* Dill.; *Conjugata princeps* Vauch.; Petit *Spir. env. Paris*, tab. X, fig. 6-10. — Plaine de l'Exposition.

Spirogyra jugalis Ktz.; *Conferva jugalis* Dill.; Petit, loc. cit., tab. XI, fig. 3,4. — Jardin botanique de Bruxelles, Canal de Charleroi (Anderlecht).

— **setiformis** Ktz.; *Conferva setiformis* Roth; Petit, loc. cit., tab. XI, fig. 1 et 2. — Jardin botanique de Bruxelles, Rouge-Cloître, Auderghem (Val Duchesse).

Zygnema cruciatum (Vauch., Ag.). — Woluwe-St-Étienne, Neder-Over-Heembeeck.

Mougeotia gracilis Ktz. — Woluwe-St-Étienne, Jardin botanique de Bruxelles.

Mesocarpus nummuloides Hassl. — Woluwe-St-Pierre.

Vaucheriaceae.

Vaucheria sessilis DC.; *Ectosperma sessilis* Vauch.; *V. ovoidea* Hassl. — Neder-Over-Heembeeck.

— **terrestris** Lyngb.; *V. pendula* Reinsch. — Woluwe-St-Pierre, Woluwe-St-Étienne.

— — β. **multicornis** Rbh. *Flor. alg. Eur.*, p. 270. — Boitsfort.

Ulvaceae.

Prasiola crispa Ktz.; *Ulva crispa* Lightf.; *Ulva terrestris* Roth; Rbh. *Flor. alg. Eur.*, p. 288, fig. 85. — Laeken, en mélange avec l'*Ulothrix parietina*.

Confervaceae.

Conferva bombycina Ag. — Schaerbeek, Evere, Boitsfort, Woluwe-St-Lambert, Woluwe-St-Étienne, Laeken; Auderghem (A. Douret).

Cladophora crispata Roth. — Plaine de l'Exposition, Laeken.

OEdogoniaceae.

OEdogonium rivulare (Le Clerc) Rbh.; *OEdogonium Landsboroughii* Ktz. — Schaerbeek.

Ulotrichaceae.

Hormiscia zonata Aresch.; *Ulothrix zonata* Ktz.; *Conferva zonata* Web. et Mohr; *Lyngbya zonata* Hass. *Freshw. alg.*, tab. LIX, fig. 1-6; Pringsh. *Jahrb. für wiss. Bot.*, 1876, tab. XXXI à

XXXVIII. — Schaerbeek, Boitsfort, Evere, Woluwe-St-Pierre, Canal de Willebroek à Molenbeek; fontaine à Molenbeek (A. Douret).

Ulothrix flaccida Ktz. — Woluwe-St-Lambert, Woluwe-St-Étienne, Schaerbeek, Laeken, Bois de la Cambre; Arbre (É. Marchal); Schaerbeek (A. Douret).

— **radicans** Ktz.; *Hormidium muralis* Ktz.; *Lyngbya muralis* Ag.. *Oscillaria muralis* Lyngb. — Schaerbeek, Plaine de l'Exposition;

— **varia** Ktz. — Boitsfort.

— **parietina** (Vauch.) Ktz. — Schaerbeek, Etterbeek, Laeken, Bruxelles (Parc), Bois de la Cambre, Plaine de l'Exposition.

Chaetophoraceae.

Stigeoclonium lubricum Ktz.; *Conferva lubrica* Lyngb. — Schaerbeek, Canal de Willebroek (Molenbeek).

— **longipilus** Ktz.; *Myxonema draparnaldioides* Rbh.; *Chaetaphora draparnaldioides* Ktz. *Tabul. phyc.*, III, tab. 7, fig. I. — Woluwe-St-Étienne.

Draparnaldia plumosa Ag.; *Batrachospermum plumosum* Vauch.; *Tabul. phyc.*, III, t. 14, fig. 1. — Woluwe-St-Lambert, Boitsfort; Canal de Willebroek (Molenbeek), Canal de Charleroi (Molenbeek), depuis le pont Léopold jusqu'à l'abbatoir de Bruxelles (A. Douret).

Chaetophora elegans (Roth) Ag. — *Tabul. phyc.*, III, t. 20, fig. I. — Woluwe-St-Lambert, Boitsfort, Evere.

Proclamation et présentation de membres effectifs.

Mademoiselle Aline Van Caster, présentée à la séance précédente, est proclamée membre effectif de la Société.

M. Louis Guelton, étudiant à l'Université, rue Potagère, 120, à St-Josse-ten-Noode, présenté par MM. Th. Durand et Crépin, demande à faire partie de la Société.

La séance est levée à 8,30 heures.

Séance mensuelle du 11 avril 1885.

Présidence de M. L. Coomans.

La séance est ouverte à 7,30 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Carron, De Wildeman, Douret, É. Durand, Th. Durand, Hartman, Losseau et Vander Bruggen.

M. Th. Durand remplace M. le Secrétaire qui fait excuser son absence.

Le procès-verbal de la séance du 13 mars 1885 est approuvé.

Correspondance.

M. le Dr Warming adresse à la Société divers mémoires et notices dont il est l'auteur. — Remerciements.

Lectures, communications.

M. Th. Durand lit les notices suivantes dont l'impression est votée.

NOTICE SUR QUELQUES MOUSSES DE BELGIQUE,

par J. Cardot.

Campylopus paradoxus Wils. — Dans un article sur la flore bryologique des environs d'Anvers, publié l'année dernière dans la *Revue bryologique*, p. 25, je signalais cette espèce à Calmpthout, d'après des échantillons récoltés en 1883 par notre collègue, M. Van den

Broeck, auquel on doit tant de trouvailles intéressantes. Plus tard, j'eus quelques doutes sur l'exactitude de ma détermination, doutes causés par ce fait que deux séries d'échantillons récoltés par M. Van den Broeck dans la même localité, mais à une date postérieure de quelques mois à sa première récolte, se rapportaient entièrement à une forme du *C. brevipilus* à feuilles plus courtes et plus larges qu'à l'ordinaire et complètement dépourvues de pointe hyaline.

Extérieurement, ces échantillons ressemblaient beaucoup aux premiers spécimens que j'avais rapportés au *C. paradoxus*; mais une étude plus attentive me fit bientôt voir que ceux-ci ne pouvaient pas être rattachés au *C. brevipilus*, dont ils ne présentaient pas le tissu caractéristique, formé, vers le milieu de la feuille, de cellules allongées, un peu courbées, plus ou moins sigmoïdes. Il restait à vérifier l'exactitude de ma première attribution.

M. le Dr Braithwaite, le savant auteur du *British Moss-Flora*, ayant eu l'obligeance de m'adresser, à ma prière, des échantillons authentiques du *C. paradoxus* d'Angleterre, provenant de trois localités différentes, j'ai pu constater l'identité des échantillons de Calmpthout avec la plante anglaise.

J'ajouterai que j'ai pu, tout récemment, observer le *C. paradoxus* sur place, à Calmpthout, pendant une excursion que j'eus l'occasion de faire dans cette intéressante localité, sous la conduite de mon collègue et ami M. Van den Broeck. Cette plante croît en petite quantité, sur la terre sablonneuse, au pied de pins rabougris, sur le bord d'une grande mare appelée « Stapkens Ven »; elle forme des touffes assez denses, peu profondes, d'un vert sombre.

Si l'on compare au *C. flexuosus* des échantillons bien caractérisés du *C. paradoxus*, on reconnaît que celui-ci en diffère par ses feuilles plus courtes, dressées et dont le limbe se prolonge distinctement de part et d'autre jusqu'au sommet de la nervure; celle-ci est ordinairement moins large à la base que dans l'espèce voisine, occupant seulement le tiers, au lieu de la moitié, de la largeur de la feuille. Toutefois, ce dernier caractère n'a qu'une valeur très-relative, car la largeur de la nervure est assez variable dans le *C. flexuosus*. De plus, les tiges du *C. paradoxus* sont presque complètement dépourvues de tomentum, et la plante est en général moins robuste et plus molle que le *C. flexuosus*.

Toutes ces différences paraissent, au premier abord, annoncer une espèce suffisamment caractérisée. Mais si l'on étudie un grand nombre de spécimens du *C. flexuosus* provenant de localités et de stations différentes, on ne tarde pas à constater, dans la longueur et la direction des feuilles, la largeur relative de la nervure et du limbe, l'abondance du tomentum, des variations qui ménagent des transitions évidentes vers le *C. paradoxus*. Tel est, par exemple, le cas pour une forme que M. Van den Broeck a trouvée récemment à Schooten, et qui tient le milieu, sous tous les rapports, entre le *C. flexuosus* et le *C. paradoxus*. Aussi, selon moi, ne faut-il voir dans celui-ci qu'une variété remarquable du *C. flexuosus*.

J'ajouterai que les oreillettes sont très-variables dans ce dernier type, et ces variations se retrouvent dans le *C. paradoxus*. On peut observer, sur un même échantillon, des feuilles pourvues d'oreillettes très-prononcées, fortement excavées, brunes, à côté d'autres feuilles sur lesquelles les oreillettes sont aussi indécises que dans le *C. brevipilus*

et le *C. turfaceus*. C'est ce qui a conduit M. l'abbé Boulay à subordonner cette dernière plante en sous-espèce au *C. flexuosus* (Cfr. *Muscinées françaises*, p. 511). Quant au *C. brevipilus*, il est toujours facile à reconnaître, même en l'absence de pointe hyaline aux feuilles, par son tissu foliaire si caractéristique.

Campylopus brevipilus B. S. var. **elatus** Card. — (*forma elata* Card. in Delogne *Fl. crypt. de Belg.*, p. 281). — Touffes profondes; tiges atteignant jusqu'à 10 centimètres; innovations plus grêles que dans le type.

M. Van den Broeck a découvert cette belle variété dans un bas-fond marécageux à Turnhout.

Campylopus brevipilus B. S. var. **compactus** Card. et V. d. Br. — Plante formant des touffes étendues, peu profondes, extrêmement compactes, d'un vert magnifique. Feuilles plus courtes et relativement plus larges que dans le type, ordinairement complètement dépourvues de pointe hyaline.

Calmpthout, sous des pins rabougris, au bord du Stapkens Ven, très-abondant. — C'est cette forme que nous avons confondue pendant quelque temps avec le *C. paradoxus*.

Ulota crispa Brid. var. **intermedia** — (*U. intermedia* Sch. *Syn.*, édit. 2, p. 305). — J'ai récolté cette plante, le mois dernier, sur des troncs d'arbres champêtres à Orsainfaing et entre Villers-sur-Semoy et Ste-Marie. Par la forme de sa capsule, elle établit le passage de l'*U. crispa* à l'*U. crispula* (Cfr. Boulay *Muscinées françaises*, p. 345).

Plagiothecium sylvaticum Sch. var. **rivulare** Debat in litt. — Tiges émettant de nombreux jets très-grêles, garnis de feuilles petites, espacées.

Cette forme, que je ne connais qu'à l'état stérile, croît sur les rochers ombragés ou les berges des ruisseaux. Je l'ai récoltée dans la vallée de l'Homme, à Arville et à Lesterny, et M. Aigret m'en a communiqué un échantillon provenant des environs d'Olloy.

En terminant cette petite note, je signalerai encore les trois variétés suivantes, nouvelles pour la Belgique :

Atrichum undulatum Hedw. var. **minus** Hedw. — Vallée de l'Homme, bois entre Grupont et Lesterny.

Neckera crispa Hedw. var. **falcata** Boulay. — Rochefort, rochers calcaires ombragés.

Hypnum Kneiffii Sch. var. **pungens** H. Müll. — Mares et fossés entre Villers-surSemoy et Ste-Marie.

DEUXIÈME NOTE SUR LES MOUVEMENTS DES POLLINIES CHEZ LES ORCHIDÉES,

PAR E. PAQUE S. J.

Le compte-rendu de la séance du 14 février 1885 contient un second travail de M. V. Coomans, qui porte pour titre : *Réponse à la Note de M. Pâque sur les mouvements des pollinies chez les Orchidées.* — Ce compte-rendu ne nous étant parvenu que vingt-quatre heures avant la séance de mars, il nous a été impossible de répondre immédiatement.

Nous avouerons que nous avons été un peu surpris en lisant ce que notre confrère appelle sa *Réponse* à notre Note du 10 janvier dernier, et voici pourquoi : c'est que la majeure partie de ce travail est consacrée à *défendre*

l'Ophrys arachnites, lequel Ophrys, pourtant, n'avait jamais été attaqué !

On se rappellera que notre première note a été faite à propos d'un simple *passage* du précédent travail de M. Coomans, — passage traitant des mouvements de projection chez les Orchidées *en général*, — et qu'elle laisse parfaitement *intactes* toutes les parties de ce même travail où il ne s'agit que de l'*O. arachnites en particulier*. Le passage en question nous l'avons cité textuellement en tête de notre premier article. Nous le reproduirons ici, en soulignant quelques mots. — L'auteur, après avoir dit qu'il venait d'observer, dans tous leurs détails, les mouvements de projection chez l'*O. arachnites*, continue comme suit : « Est-ce là un fait *isolé* (ces mouvements de projection), propre à *une* espèce ou a *un* genre déterminé? Nous ne le pensons pas; nous avons même l'intime conviction que le fait, *pour avoir été observé pour la première fois*, à notre connaissance, n'est pas la propriété *exclusive* de *telle* espèce ou de *tel* genre, mais est d'une application générale, du moins dans la famille des Orchidées. » Voilà le passage qui a fait tout l'objet de la partie *critique*, si l'on veut, de notre travail. Ce passage traite bien des mouvements de projection chez les Orchidées *en général*, pensons-nous. Au moins, jusqu'ici, nous n'y avons pas trouvé d'autre sens.

M. Coomans dit aussi qu'il connaissait déjà les auteurs auxquels nous le renvoyions et qui ont décrit ces mouvements de projection chez d'*autres* espèces d'Orchidées. — Nous aimons à le croire, puisqu'il le dit. Mais comment expliquer, en ce cas, le langage qu'a tenu M. Coomans dans son premier article? Quel sens donner à des phrases comme celles-ci : « Est-ce là un fait isolé (ces mouvements

de projection), propre à une espèce ou à un genre déterminé? Nous ne le *pensons* pas; nous *avons* même l'*intime conviction* que le fait, *pour avoir été observé pour la première fois*, à notre connaissance, n'est pas la propriété *exclusive* de *telle* espèce ou de *tel* genre, mais est d'une application générale, du moins dans la famille des Orchidées. » Pour notre part, nous nous voyons obligé de dire, avec tous ceux auxquels nous avons montré l'article de M. Coomans, que, pour ce qui est du *sens*, nous n'en voyons plus. — Et puis ce « fait » qui paraît encore si « *étrange* » p. 127 (1), alors qu'on le connaissait déjà chez plusieurs *autres* espèces d'Orchidées!? Comment expliquer encore cet enthousiasme si naïf qui règne du commencement à la fin du premier article de notre confrère? Vraiment, il y a là du mystère.

Vient la liste de huit travaux que Darwin indique, en note, dans l'ouvrage même auquel nous renvoyions, et que nous aurions pu transcrire fort aisément nous-même, si nous en avions eu envie. — Ce n'est pas fort victorieux, il faut l'avouer. Même, si M. Coomans le désirait, nous pourrions encore quelque peu allonger sa liste, et citer des travaux que Darwin ne mentionne pas. Ajoutons que cette liste semble venir un peu *tard* : puisque notre confrère connaissait si bien tous ces ouvrages, pourquoi n'en rien dire dans son premier travail? Tout le monde eût trouvé la chose si convenable; j'allais dire si équitable. — Pour nous, que nous nous soyons borné, à dessein, dans la citation des travaux étrangers, c'est ce qu'indiquait suffisamment, pensons-nous, la phrase dont nous nous

(1) Nous suivons la pagination des *Comptes-rendus* tels qu'ils paraissent mensuellement.

sommes servi : « Parmi les travaux étrangers, qui ont touché la question, *contentons-nous* de citer ceux de... etc. » (p. 7). Nous nous sommes contenté de ce nombre de citations, parce qu'il nous semblait suffisant à notre but, et nous avons cité tels auteurs, plutôt que d'autres, parce que nous pouvions plus facilement vérifier leur texte.

Ensuite M. Coomans veut réparer un *oubli* de notre part. — Nous regrettons bien que M. Coomans n'ait pas été plus heureux ; car, en fait d'*oubli*, il n'y en avait pas. Les pages 70 et suivantes, qui, d'après lui, nous auraient échappé, nous étaient au contraire parfaitement connues. Après avoir parcouru deux fois tout l'ouvrage de Darwin, nous sommes revenu à diverses reprises sur plusieurs passages, et spécialement sur celui dont il s'agit. — Mais alors, pourquoi ne pas le citer? C'est fort simple; parce que nous n'avions aucune raison de le faire. Tous les passages auxquels nous avons renvoyé étaient de ceux, où, d'après nous, M. Coomans aurait pu apprendre *du neuf* sur les mouvements de projection. Or, les pp. 70 et suiv. étaient tellement loin d'appartenir à cette catégorie, que M. Coomans aurait pu, au contraire, apprendre *du neuf* à celui qui fut leur auteur. — Quant au travail de Moggridge que Darwin cite, en note, à la p. 71, nous avons déjà dit plus haut pourquoi nous n'en avons pas parlé ; le texte original nous faisant défaut.

Autre passage.... « M'est-il donc *défendu*, » s'écrie M. Coomans, « d'observer à Bruxelles les mêmes phénomènes pour l'*O. arachnites* que ceux observés à Cannes pour l'*O. Scolopax*, etc.? » — Franchement, nous n'aurions jamais pensé, pour notre part, que pareille chose fût défendue. Ce qui le prouve bien, c'est que, pour tous les phénomènes observés chez l'*O. arachnites*, nous nous

sommes fait un devoir de « rendre hommage à l'*esprit d'observation* et au *zèle scientifique* de notre confrère » (p. 6), et plus loin nous ajoutions (p. 9) que « nous ne saurions trop engager M. Coomans à poursuivre ses *intéressantes recherches* avec le *même zèle* qu'il les avait commencées, etc. » Nous n'avons pas même voulu insinuer que, d'après Moggridge, l'*O. arachnites* et l'*O. Scolopax* ne seraient que des *variétés* de la *même* espèce. — De là à une défense, il y a assez loin, ce nous semble.

Plus loin M. Coomans dit que, malgré la lecture des pages que nous indiquions, il n'a trouvé aucune explication *plausible*, *satisfaisante* du phénomène du redressement des pollinies sur le rétinacle. — Commençons par revenir à la *question*. Avant de critiquer un texte il serait bon, croyons-nous, de le lire d'abord *attentivement*. Dans notre première note (p. 8), nous nous exprimions donc comme suit : « Il (Darwin) y *dit* aussi pourquoi les pollinies, après leur expulsion, se redressent sur le rétinacle. » Nous énoncions donc simplement le *fait*, sans apprécier en aucune manière la *valeur* de l'explication de Darwin. Par conséquent, M. Coomans, en répondant qu'il n'a trouvé « aucune explication *plausible*, *satisfaisante*, » répond nous ne savons à quel « honorable contradicteur ; » mais, à coup sûr, il ne répond pas à *nous*.

Mais le *fait* est-il bien relaté aux pages que nous avons indiquées? Car notre confrère nous dit plus loin qu'il a eu « beau regarder, chercher, scruter dans tous les sens, » et qu'il n'a rien découvert. — Certes, il faut bien que M. Coomans ait une manière spéciale de se livrer à ces genres d'exercices pour avoir été si malheureux. En effet, l'indication des pages était exacte; il n'y avait ni erreur typographique, ni erreur d'aucune sorte. Voici

de quoi il s'agissait. Tout botaniste sait que la face *inférieure* — ou *postérieure*, comme on voudra, — du rétinacle est enduite d'une matière très visqueuse. Par conséquent, s'il était constaté que c'est précisément *cette* face qui, lors de la projection de la pollinie, est lancée *en avant*, il n'y aurait plus rien d'étonnant dans le phénomène des pollinies que l'on trouve *debout* après leur expulsion et *collées* aux objets par leur rétinacle. Or, ce qu'il fallait constater, Darwin nous dit qu'il l'a fait. Voici comment il s'exprime à la p. 213, à propos du *Catasetum saccatum*, Orchidée à pollinies assez originales : « La face postérieure (du rétinacle) est de beaucoup la plus visqueuse, et c'est forcément elle qui frappe la première un objet, après l'expulsion de la pollinie. » A la p. 216, il ajoute : « La pollinie est toujours lancée avec son disque visqueux en avant. J'ai imité cette action avec un petit fragment de baleine, portant à l'un de ses bouts un léger poids qui représentait le disque; l'ayant courbé contre un objet cylindrique, j'ai retenu doucement son extrémité supérieure sous la tête arrondie d'une épingle, pour simuler l'action ralentissante de l'anthère, puis, laissant tout à coup l'extrémité inférieure libre, j'ai vu la baleine violemment lancée, comme la pollinie du Catasetum, avec le petit poids en avant. » Et, à l'alinéa suivant, il continue : « Je me suis assuré que le disque est lancé le premier, en pressant avec un scalpel sur le milieu du pédicelle, et touchant ensuite l'antenne; le disque sortit aussitôt, etc. » Voilà bien les passages de Darwin auxquels nous faisions allusion. — Que cette explication soit *plausible* et *satisfaisante* pour *toutes* les espèces chez lesquelles on a observé des mouvements de projection, c'est ce qu'il ne nous appartient pas, — pas plus qu'à M. Coomans, pensons-

nous, — d'affirmer, pour le moment. Pourtant, nous comptons faire des expériences dans ce sens.

« Peu m'importent, d'ailleurs, ajoute M. Coomans, « les explications de Darwin sur le mode de projection des pollinies chez les *Catasetum*, *Mormodes ignea*, *Cycnoches ventricosum*. » — M. Coomans nous permettra de n'être aucunement de son avis. Il nous semble, au contraire, très bon et fort louable de *tenir compte* des travaux réalisés par ses devanciers, dans le même ordre de choses. Et certes, au point de vue de l'observation et de l'expérimentation, Darwin n'était pas le premier venu.

Notre confrère termine comme suit : « Je ne puis terminer cette note sans renouveler mes remerciements pour ses laborieuses recherches bibliographiques, en regrettant toutefois qu'elles n'aient porté que sur des Orchidées étrangères à mes observations, l'*Ophrys arachnites* étant seul en question. » — Ce regret final prouve, une fois de plus, que M. Coomans n'a pas compris de quoi il s'agissait ou qu'il n'a pas voulu comprendre.

M. De Wildeman soumet à l'examen des membres de l'assemblée des spécimens de quelques espèces d'Algues qu'il a signalées dans ses publications. Ces Algues seront déposées dans l'herbier du Jardin botanique de l'État.

Nomination et présentation de membres effectifs.

M. Louis Guelton, présenté à la dernière séance, est proclamé membre effectif de la Société.

M. Nouille (Prudent), docteur en médecine, à Flobecq,

présenté par MM. Henry et Crépin, et M. Douret (Auguste), étudiant, à Bruxelles, présenté par MM. Th. Durand et De Wildeman, demandent à faire partie de la Société.

La séance est levée à 8,15 heures.

Assemblée générale du 3 mai 1885.

Présidence de M. Martens.

La séance est ouverte à 1 heure.

Sont présents : MM. Baguet, Bauwens, Carron, L. Coomans, De Bosschere, Delogne, Dens, Determe, De Vos, De Wildeman, Douret, Ém. Durand, Th. Durand, Gravis, Guelton, Houba, Ém. Laurent, Lecoyer, Marchal, Massart, Minet, Pierry, Sonnet, Sulzberger, Van den Broeck, Van der Bruggen, Wesmael; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 7 décembre 1884 est approuvé.

MM. Morren et Errera font excuser leur absence.

La bibliothèque de la Société a reçu de M. Garcke la 15e édition de son *Flora von Deutschland* et de M. Regel, le fascicule IX de ses *Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum*.

Avant d'aborder l'ordre du jour, M. le Président annonce à l'assemblée que ce soir, à Gand, une fête sera

donnée en l'honneur d'un des membres de notre Conseil, M. Rodigas, à l'occasion de son 25e anniversaire de professorat. M. le Président engage nos confrères à voter des félicitations au jubilaire et à les lui adresser par l'intermédiaire de M. le Secrétaire. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. le Président fait part du choix que le Conseil a fait de M. Melchior Treub, directeur du Jardin botanique de Buitenzorg (Java), comme membre associé de la Société. Ce choix est ratifié par l'assemblée et M. Treub est proclamé membre associé.

MM. Nouille et Douret, présentés à la dernière séance, sont nommés membres effectifs de la Société.

M. le Président prend la parole pour exposer à l'assemblée le degré d'avancement des mesures prises pour l'organisation du Congrès de botanique et d'horticulture. Il s'exprime en ces termes :

« A l'assemblée générale de la Société royale de botanique de Belgique du 7 décembre 1884, il fut décidé que la Société prendrait part au Congrès. Le bureau fut chargé de s'entendre avec le Cercle floral d'Anvers au sujet de la part qui serait prise par la Société dans l'organisation du dit Congrès.

La Société de botanique prête son concours moral à l'organisation du Congrès; MM. Martens, Crépin et Marchal occupent respectivement une des places de vice-présidents, de secrétaires et de secrétaires-adjoints de la Commission organisatrice. Les autres membres du Conseil d'administration de la Société font partie de cette Commission.

Celle-ci a tenu plusieurs séances au Cercle artistique,

littéraire et scientifique d'Anvers, à l'Hôtel de ville de notre métropole commerciale, au local du Jardin botanique de Bruxelles et à l'Hôtel de ville de Gand. Le programme et le règlement du Congrès, ainsi que le questionnaire sur la flore du Congo, ont été élaborés par la Commission. Les botanistes et les horticulteurs les plus distingués du pays et de l'étranger ont été désignés pour rédiger des rapports préliminaires sur les diverses questions du programme. Une circulaire vient d'être lancée dans les principaux pays du monde à l'adresse des hommes qui s'occupent de botanique ou d'horticulture. Le Département des affaires étrangères envoie des invitations, par voie diplomatique, à ceux de nos confrères de l'étranger qui ont été invités par la Commission organisatrice, à rédiger un rapport préliminaire. Quarante-deux botanistes et horticulteurs ont, jusqu'à ce jour, promis d'envoyer le rapport qui leur a été demandé.

Sa Majesté Léopold II a daigné accorder sa haute protection au Congrès. M. le Chevalier de Moreau, Ministre de l'agriculture, et M. de Wael, bourgmestre d'Anvers, ont accepté la présidence d'honneur qui leur a été offerte.

Le Gouvernement accorde son patronage au Congrès international de botanique et d'horticulture; il a nommé un Comité de patronage chargé de favoriser l'œuvre du Congrès. Ce Comité est composé de personnes choisies dans les quatre universités, les jardins botaniques, les écoles spéciales, les principales Sociétés botaniques, horticoles, arboricoles, etc. Sa constitution a fait l'objet d'un arrêté royal en date du 14 avril.

L'œuvre du Congrès est rattachée au Commissariat général du gouvernement et concourt ainsi officiellement à la réussite complète de l'Exposition universelle.

La ville d'Anvers a accordé, dès l'origine, son patronage à notre entreprise. L'administration communale a alloué un subside et octroyé la jouissance gratuite des nouveaux locaux du Jardin botanique pour y tenir les séances du Congrès.

Les démarches faites auprès de l'Association internationale africaine, dans le but d'obtenir des renseignements sur la flore du Congo et sur les essais de culture et d'acclimatation entrepris dans le nouvel État libre, ont obtenu le succès désiré.

La grande Exposition horticole du mois d'août s'annonce sous les meilleurs auspices. Le succès de l'Exposition universelle et de l'Exposition internationale des beaux-arts dépassera les prévisions de leurs organisateurs. Cette réussite générale ne pourra qu'exercer une influence salutaire sur la marche des travaux de notre Congrès.

Les congressistes recevront partout le meilleur accueil. Les administrations communales d'Anvers, de Gand et de Bruxelles leur réservent une réception officielle. Le bureau de la Commission organisatrice étudie le programme des séances qui promettent d'être particulièrement intéressantes grâce aux rapports préliminaires qui seront adressés aux adhérents avant l'ouverture du Congrès. Il s'occupe également de l'organisation des excursions et des fêtes qui auront lieu pendant la session.

Le Comité de patronage, dans sa séance d'installation du 21 avril, a approuvé toutes les décisions prises par la Commission organisatrice et s'est montré très favorable à l'œuvre du Congrès.

Et maintenant, Messieurs, il me reste à engager vivement tous les membres de la Société royale de botanique à adhérer individuellement au Congrès, et à donner ainsi

une marque de sympathie à cette œuvre, à l'organisation de laquelle leur Société contribue pour une large part. Il importe que par le nombre des adhérents, comme par l'importance des travaux, ce Congrès international ne le cède en rien à ceux qui l'ont précédé, à Bruxelles, à Amsterdam, à St-Pétersbourg, à Londres et à Paris.

M. le Président fait connaître que plusieurs membres de la Société ont l'intention d'instituer des concours à l'occasion du 25e anniversaire de la Société qui sera célébré en 1887. Les auteurs des mémoires couronnés recevront des prix offerts par les membres qui auront proposé les questions à traiter. Le Conseil d'administration fera publier prochainement la liste des questions mises au concours, avec les conditions imposées et le prix affectés à chacune des questions.

L'ordre du jour appelle la discussion sur les projets d'herborisation pour 1885.

Il est décidé que la Société prendra part à l'herborisation que la Société botanique de France fera dans les Ardennes françaises au mois de juin.

M. Th. Durand lit la notice suivante dont l'impression est votée.

NOTE SUR L'EXISTENCE DU MENTHA LLOYDII BOR. DANS L'EST DE LA FRANCE,

PAR TH. DURAND.

Le *Mentha Lloydii* n'est pas une de ces espèces qui ne sont connues (et encore!) que de ceux qui les ont créées;

on ne peut pas dire de lui, ce que l'on dit d'un peuple heureux, il n'a pas d'histoire.

En 1844, M. Lloyd ayant récolté, dans les marais de l'Erdre près de Nantes, une Menthe à fleurs en épi et à feuilles pétiolées la rapporta[1] sans hésiter à une espèce italienne, décrite par Tenore sous le nom de *M. pyramidalis*[2].

MM. Cosson et Germain mentionnèrent aussi cette Menthe sous le nom de *M. pyramidalis* et ils crurent même que sa découverte venait apporter un peu de lumière dans la solution d'une question très intéressante. On sait, en effet, que l'origine de beaucoup de nos plantes cultivées est incertaine. C'est ainsi que le *M. piperita* L. n'a jamais été rencontré à l'état vraiment spontané. Les savants botanistes parisiens virent, dans la plante des environs de Nantes, une variété *spontanée* du *M. piperita*[3].

Cette hypothèse n'est pas soutenable. Le *M. piperita* L. est une *Sylvestris* à feuilles pétiolées, tandis que le prétendu *M. pyramidalis* est plutôt, par son facies, une *Aquaticae* à fleurs en épi.

Grenier et Godron, considérant cette Menthe comme une *bonne espèce*, lui donnèrent une place dans leur Flore[4]; toutefois, ils firent, avec raison, des réserves sur le nom qui lui avait été attribué par M. Lloyd.

---

(1) Lloyd *Flore de la Loire inf.* (1844), p. 194.

(2) Tenore *Fl. Nap*, II, p. 55, t. 55.

(3) « La var. velue et à fl. ovales oblongues (*M. pyramidalis* Ten.), la seule que nous connaissions à l'état spontané, n'a pas été rencontrée dans nos environs; nous l'avons trouvée en abondance à Nantes, au bord de l'Erdre. » Coss. et Germ. *Fl. env. de Paris*, 2e éd. (1861), p. 589.

(4) Grenier et Godron *Flore de France* (1856), II, p. 652.

C'est encore sous le nom de *M. pyramidalis* Ten. que cette plante fut indiquée dans la première édition du *Sylloge*(1); dans deux éditions de la *Flore du centre de la France*, de Boreau, et publiée dans l'*Exsiccata* de Billot, sous le n° 2121.

Enfin, en 1857, Boreau mit fin à la confusion en faisant du *M. pyramidalis* français, le *M. Lloydii*(2), nom qui est aujourd'hui adopté par tous les botanistes.

Tout récemment, M. Nyman a encore mentionné le *M. Lloydii* Bor., à la suite du *M. aquatica* L., et comme *sous-espèce* avec ces mots : « *Gall., occ.* »(3).

Cette Menthe était-elle localisée dans l'ouest de la France? On pouvait presque le croire puisque, depuis près de quarante ans que l'attention avait été attirée sur elle, on ne l'avait jamais signalée en dehors de cette région. Aussi fus-je agréablement surpris, dans ces derniers jours, en reclassant une riche série de Menthes que je dois à la générosité de notre regretté confrère Alfred Déséglise, de trouver un échantillon bien caractérisé du *M. Lloydii*, récolté par cet infatigable botaniste.

Déséglise, avec son coup d'œil sûr, avait tout de suite reconnu cette espèce. Et certainement la mort seule l'empêcha de signaler lui-même sa belle trouvaille.

L'étiquette qui accompagne cet échantillon est ainsi libellée.

356. *Mentha Lloydii* Boreau.
Corolle glabre. (Ain), grèves du Rhône au Molard près de Culoz, 4/9 1879. Déséglise.

(1) Nyman *Sylloge florae Europaeae*, éd. 1 (1854), p. 105.

(2) Boreau *Flore du centre de la France*, éd. 3 (1857), p. 507.

(3) Nyman *Conspectus florae Europaeae*, éd. 2 (1878-82), p. 596.

Un examen attentif m'a fait voir que l'échantillon de Culoz est de tous points identique à ceux que M. Malinvaud a publié dans sa belle collection *Menthae exsiccatae praesertim gallicae*, sous le n° 41 et qui proviennent du marais de la Verrière près Nantes.

Voici la description donnée par M. Lloyd, dans la 3e éd. de la *Flore de l'ouest de la France*, p. 259.

« *M. Lloydii* Boreau, *M. pyramidalis* éd. 1, Cosson non Tenore.

« Velu. Feuilles ovales, dentées en scie. Fleurs rosées, *en épi court oblong, obtus, formé de* 3-5 *verticilles*. Dents du calice triangulaires-lancéolées, en alène. — Intermédiaire à *M. aquatica* et *sativa*, au milieu desquels il croît, dont il a le port, les feuilles et l'odeur et auxquels on serait presque en droit de le rapporter selon que les verticilles sont plus ou moins nombreux ou écartés. »

La découverte de Déséglise enrichit d'une forme bien curieuse la flore du Jura. Il est plus que probable que des recherches attentives la feront découvrir sur d'autres points du bassin du Rhône, en France ou en Suisse.

Une dernière observation. En 1855, Bellynck ignorant que Tenore avait déjà décrit un *M. pyramidalis*, donna ce nom, dans sa *Flore de Namur* (p. 159) à une Menthe qu'il avait récoltée sur les bords de la Meuse.

Le *M. Lloydii* Bor. est une *Spicatae*, tandis que la plante namuroise est une *Sativae* du groupe des *Subspicatae*.

La séance est levée à 2,20 heures.

Séance mensuelle du 10 octobre 1885.

Présidence de M. É. Marchal.

La séance est ouverte à 7,30 heures.

Sont présents : MM. Bauwens, Carron, L. Coomans, Determe, De Wildeman, Douret, Th. Durand, Gravis, Sonnet, Vander Bruggen, Vindevogel; Crépin, *secrétaire.*

Le procès-verbal de la séance mensuelle du 11 avril est approuvé.

Correspondance.

Le Secrétaire fait part à l'assemblée de la mort de M. Edmond Boissier, membre associé de la Société. Cet illustre botaniste est mort à Valleyres (Suisse) le 25 septembre dernier, à l'âge de 76 ans. Une lettre de condoléance sera adressée à M^me^ Boissier.

Le Secrétaire annonce que M. le Ministre de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics a rétabli, au chiffre primitif, le subside accordé à la Société. Une lettre de remercîments a été adressée à ce haut fonctionnaire.

Le Secrétaire donne quelques détails sur la session extraordinaire que la Société botanique de France a tenue à Charleville au mois de juin dernier. La Société française avait gracieusement invité notre Société à prendre part à cette session. Neuf membres belges de la Société avaient répondu à cette invitation : MM. L. Coomans, Crépin, Dens, Gilson, Marchal, Minet, Pietquin, Van den Broeck et Vanpé. Un certain nombre de botanistes français, ayant à leur tête MM. Bescherelle, président, et M. Malinvaud,

secrétaire de la Société française, s'étaient rendus à la gare pour souhaiter la bienvenue à leurs confrères belges. Voulant témoigner leur sympathie à la Société de botanique de Belgique, les membres de la Société botanique de France ont appelé le Secrétaire de la Société belge à présider les séances de la session. Celui-ci, après avoir remercié ses confrères français de l'honneur qu'ils avaient fait à la Société belge, a saisi cette heureuse occasion pour inviter officiellement la Société botanique de France à assister au congrès et aux fêtes qui auront lieu à Bruxelles, en 1887, à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de notre Société. Les botanistes belges ont pris part à trois herborisations : celles des environs de Charleville, de Revin et de Haut-Butté. Ces excursions ont été admirablement organisées. Le lundi 15 juin, les botanistes belges ont été invités à un banquet donné par leurs confrères français. Nos confrères sont rentrés en Belgique enchantés de l'accueil qui leur avait été fait par les membres de la Société botanique de France.

Lectures, communications.

M. De Vos lit la notice suivante :

LA VÉGÉTATION DU RAVIN DE BONNEVILLE,

PAR ANDRÉ DE VOS.

Le 21 juin 1885, lors d'une herborisation de la Société Linnéenne de Bruxelles, que nous dirigions aux environs de Marche-les-Dames et de Sclayn, nous fûmes conduits par deux instituteurs du pays, MM Delhaise et Simon, dans un charmant ravin situé sur le territoire de Bonneville, section dépendant de Sclayn, et que nos confrères

nous signalaient depuis longtemps comme un gite de plantes rares et intéressantes.

Ce ravin est placé sur la rive droite de la Meuse, à mi-chemin des stations d'Andenne et de Sclaigneaux; il descend en pente douce presque au bord du fleuve. Jusqu'à une époque assez récente, la plus grande partie de la contrée était couverte de forêts; le gouvernement hollandais ayant vendu ces bois, feu le docteur Louis Schellinx y acquit, en 1834, une propriété dont le ravin fait partie, terre que son fils habite encore aujourd'hui. Vers 1835 ou 1836, le vallon fut défriché et converti en jardin d'agrément qui fut reboisé 15 ou 16 ans après.

Ces détails historiques expliquent la présence en ces lieux de plusieurs plantes exotiques qui s'y sont naturalisées depuis un demi-siècle d'une façon si parfaite qu'au premier abord on pourrait les considérer comme indigènes. Dans un bas-fond du bois, à l'abri des intempéries de la mauvaise saison et protégé par la végétation ligneuse avoisinante, se trouve un beau pied de *Rhododendron maximum* L. ou Grand Rosage, haut de 3 à 4 mètres et croissant vigoureusement. Ce petit arbre ornemental, originaire des États-Unis, a été introduit en Europe en 1736 et est très rustique sous notre climat : il n'y a donc rien d'étonnant à le voir persister à vivre chez nous dans une culture abandonnée. Ce curieux exemple d'acclimatation, nous serions presque disposé à dire de naturalisation, n'est pas le seul qui nous soit offert dans la vallée de la Meuse.

Nous avons observé et revu plusieurs années un *Ficus Carica* L. croissant en toute liberté dans la vallée du Samson, au pied extérieur d'un mur entourant le jardin d'un paysan, comme nous avons remarqué également le

même arbre sur le remblai du chemin de fer du Nord, derrière le château de Waulsort. Une autre plante méridionale, le *Coronilla Emerus* L., semble être sauvage sur les rochers calcaires qui dominent le château de Pont-à-Lesse; enfin le *Centranthus ruber* DC. est parfaitement naturalisé sur les côtes schisteuses de la citadelle de Namur et sur les terrasses des rochers des Grands-Malades, comme on y voit foisonner le *Foeniculum capillaceum* Gilib. qui s'est propagé en non moins grande quantité à Givet, Dinant et Huy. La vallée de la Meuse présente des conditions exceptionnelles favorables à la naturalisation de toutes ces plantes du Midi.

Dans le même ravin, on rencontre l'*Androsaenum officinale* All. et, sous bois, le *Pulmonaria officinalis* L. que nous avons vu autrefois à Marche-les-Dames; en compagnie de ce dernier, croît en abondance l'*Omphalodes verna* Mönch qui possède une habitation identique dans un bois sous le château de Castert, près de Maestricht. Le *Centaurea montana* L. n'y est pas rare : on pourrait le considérer comme indigène dans cet endroit, bien que nous ne l'ayons jamais observé que dans la partie méridionale de la province de Namur. Dans les clairières, on trouve l'*Artemisia pontica* L., le *Spiraea Ulmaria* L. à fleurs doubles et dans les endroits herbeux d'une prairie, jadis jardin légumier, on voit de belles colonies de *Geranium pratense* L. qu'on rencontre dans des habitations identiques de la région calcareuse, où d'ailleurs il ne paraît pas indigène : nous l'avons trouvé autrefois couvrant une grande prairie de la vallée de la Sambre, vis à vis du château de Soye. Mais les plantes les plus intéressantes de ce ravin sont le *Geranium nodosum* L. et le *G. Endressi* Gay. Le premier est assez abondamment répandu et nous y paraît aussi bien natu-

ralisé qu'à l'ancienne grotte de Roly que nous prions de ne pas confondre avec la nouvelle *construite*, il y a quelque douze ans à l'entrée de ce village, et placée sous l'invocation de N.-D. de Lourdes. La plupart des botanistes belges n'ignorent pas que cette grotte est célèbre dans nos annales botaniques, par les belles plantes rares qui s'y sont naturalisées depuis une époque inconnue et pour lesquelles les documents historiques font défaut, ce qui n'est pas le cas pour celles du ravin de Bonneville. Nous ferons remarquer ici en passant la facilité avec laquelle se propagent certaines espèces du genre *Geranium*. Ainsi le *G. nodosum* L. et le *G. macrorrhizum* L. sont naturalisés à Roly. A Bonneville, on trouve également le premier, plus le *G. Endressi* Gay et le *G. pratense* L. Mentionnons, en outre, le *G. pyrenaicum* L qui se répand dans la région méridionale de la Belgique avec la plus grande facilité : c'est ainsi qu'en ayant semé autrefois quelques graines dans la vallée du Bocq, à Yvoir, nous l'avons vu plus tard s'étendre sur un grand espace.

La naturalisation qui nous intéresse le plus est celle du *G. Endressi*. Cette plante qui a été décrite par J Gay, en 1832, dans la 1re série des *Annales des sciences naturelles*, offre une station unique en Europe, le Mont Behorleguy, près de Saint-Jean-Pied-de-Port, dans les Pyrénées occidentales, où elle croît dans les lieux fangeux. Cette espèce est voisine du *G. palustre* L. qu'on a rencontré récemment en Belgique dans les marais du Hockay ; elle en diffère par ses *pédicelles* beaucoup plus courts, *dressés* à la maturité, couverts de *poils mous* étalés horizontalement et non réfléchis-appliqués, par les filets des étamines garnis de longs cils dans leurs 2/3 inférieurs, par ses feuilles à divisions plus étroites et plus aiguës, par sa

tige plus mince, flexueuse, moins rameuse, par sa souche grêle, très allongée, rameuse, par ses *fleurs roses* et non purpurines.

Cette rare espèce, dont l'horticulture s'est emparée pour en faire une plante ornementale, aura sans doute été primitivement cultivée dans cette localité. M. Delhaise l'a observée à un quart de lieue de là dans la propriété de M. le notaire Eloin.

La plante spontanée la plus rare du ravin de Bonneville est le *Carex strigosa* Huds. qui y est assez répandu.

Non loin de la propriété de M. Schellinx, se trouve celle de M. de Flines où nous avons admiré de magnifiques pieds de *Liriodendron tulipifera* L., de *Virgilia lutea* Michx et d'autres arbres exotiques qui font l'effet le plus étrange au milieu d'une végétation arborescente indigène. C'est non loin de là qu'au milieu d'une sapinière créée récemment, nous avons trouvé le très rare *Rosa pomifera* Herrm. L'arbuste y est-il indigène ou n'y est-il que naturalisé? Nous sommes presque disposé à le croire suspect en cet endroit, attendu que les pieds que nous avons observés, assez nombreux du reste, sont de très petite taille et ne paraissent guère plus âgés que les sapins qui leur tiennent compagnie. Nous avons observé autrefois ce Rosier en échantillons très vigoureux dans un bois dominant la citadelle de Namur, mais là, comme à Bonneville, le voisinage d'une ferme peut laisser supposer une introduction; cependant l'espèce nous paraît bien indigène une lieue plus loin, dans les bois au-dessus du village de Wépion.

Pour terminer cette note, il nous reste à parler de la découverte du *Daphne Laureola* L., faite récemment à Sclayn, par nos zélés confrères de Vezin et de Bonneville.

Cette précieuse trouvaille semble confirmer l'indication que Dodonée donne dans son *Stirpium historia pemptades*, où il dit que la plante croît dans les lieux montueux des bords de la Meuse. En effet, à Sclayn, elle est éloignée de toute culture et de toute habitation; elle vient dans un lieu presque inaccessible et notre compagnie de vingt botanistes a dû faire de grands efforts pour atteindre au sommet d'une montagne abrupte où la plante croissait au milieu des rocailles et des buissons. L'habitation est bien près d'être détruite, car on vient d'ouvrir en cet endroit une carrière de pierres, mais M. Delhaise, en homme prudent, a pris soin de replanter plusieurs pieds dans un lieu à l'abri de la pioche et de la mine. Il est vraiment regrettable que l'industrie vienne anéantir, dans notre belle vallée de la Meuse, les stations des plantes rares qui bientôt ne vivront plus que dans nos souvenirs : ces actes de vandalisme que l'intérêt commande, causent grand préjudice au botaniste qui voit détruire ses plantes, et désappointement au touriste à qui l'on ravit les sites pittoresques. A Sclayn, on nous enlève le *Daphne Laureola* L., aux Grands Malades, près de Namur, les *Spiraea Filipendula* L., *Parietaria officinalis* L. et *Orobanche Hederae* Duby, et à Yvoir, dans une époque plus ou moins rapprochée, nous ne pourrons peut-être plus admirer le *Draba aizoides* L., la plus grande rareté végétale de la Belgique.

Nous croyons l'habitation du *Daphne* à Sclayn la seule naturelle du pays, car à Roly il a dû évidemment être planté aux temps anciens avec les autres espèces étrangères qui l'entourent.

Dans le *Compendium*, Lejeune indique ce *Daphne* dans les lieux montueux aux bords de la Vesdre, et entre Huy

et Liége. Cette dernière indication est le résultat d'une découverte faite vers 1850, par Pierre Michel, sur la montagne derrière l'abbaye de Flône entre Chokier et Huy(1).

M. Th. Durand analyse la notice suivante :

NOTE SUR DEUX ESPÈCES NOUVELLES POUR LA FLORE BELGE,

PAR THÉOPHILE DURAND.

Depuis longtemps, les herborisations dans notre pays n'ont pas donné un résultat aussi brillant que cette année. En attendant que nous fassions connaître, dans notre relevé annuel, les acquisitions de la flore en 1885, nous croyons utile d'attirer tout spécialement l'attention de nos confrères sur la découverte des *Polygala austriaca* Crantz et *Silene Armeria* L.

Polygala austriaca Crantz.

Depuis plusieurs années déjà, M. F. Collard, instituteur à Surdents (Stembert), explore attentivement les environs de Verviers.

On pourrait croire qu'il reste peu de chose à glaner dans cette partie du pays qui a été parcourue depuis le commencement du siècle par Lejeune et toute une

---

(1) Voir TH. DURAND, *Annotations à la flore liégeoise*, Bull., t. XX, 2e partie, p. 147.

pléiade de botanistes. Mais la flore subit sans cesse des transformations : des espèces disparaissent; d'autres font leur apparition; d'autres enfin, comme celles qui nous occupent, cessent d'échapper aux regards.

Dans une herborisation faite à la fin du mois de juin dernier, M. Collard, accompagné de M. H. Fonsny, découvrait, sur une côte aride à Baelen-lez-Limbourg, une riche habitation de *Polygala austriaca*. Postérieurement, le même botaniste a retrouvé cette espèce, dans un terrain identique à celui de Baelen, près du ruisseau de Bilstain. Dans ces deux localités, croissaient plus ou moins abondamment les *Ophrys muscifera* et *apifera*.

C'est la première fois que ce *Polygala* est *réellement* observé en Belgique; il y avait cependant déjà été indiqué, mais par erreur. En effet, dans la *Flore de Spa*, II, p. 92, nous lisons : *Polygala austriaca* Crantz ex Mérat, Flor. Paris, « se trouve sur les collines sèches, près de Verviers, Malmedy, etc. » Toutefois Lejeune conservait des doutes sur l'exactitude de sa détermination, car il dit en observation : « Je suis porté à croire que les trois dernières espèces que je viens de décrire (*P. major* Pers.?, *P. verviana* Lej.; *P. austriaca* Cr.), appartiennent à la première (*P. vulgaris*). Plus loin, le botaniste verviétois écrit encore : « Je ne puis indiquer, qu'avec grand doute, les espèces de ce pays. »

En 1824, dans la *Revue de la Flore de Spa*, p. 150, Lejeune rapporte avec doute son ex *Polygala austriaca* au *P. alpestris* Rchb. — Dans les additions au même ouvrage, p. 247, il décrit le *Polygala amara* DC., *P. austriaca* Crantz?, trouvé sur les rochers près d'Echternach, par Tinant.

En 1836, dans le *Compendium Florae belgicae*, III, p. 27,

la plante d'Echternach reçoit définitivement le nom de Polygala d'Autriche. — 1259. *P. austriaca* Crantz ex Reichenb. ! Frutescens, foliis imis obovato-oblongis, caulinis linearibus obtusis, sepalibus lateralibus, capsula obcordato-rotundo brevioribus duplo angustioribus.

Rchb. Ic. rar. cent., I. p. 25. tab. 21, f. 59.

P. amara DC. Prodr., I, p. 325. Lej. Rev. suppl. ! Dmrt. Prodr. fl. Belg. Lej. et Court. *Choix des plantes.* N° 948. Hab. prope Echternach ad fl. Sure. Cor. alba et coerulescens.

Obs Videmus specimina omnino capsulis et sepalis icone Reichenbachii respondentia, foliis imis maximis praedita.

M. Crépin soupçonnait l'existence de cette espèce dans notre pays; aussi l'a-t-il comprise dans son tableau d'analyse des espèces, sous le nom de *Polygala amara* Jacq. (*Manuel de la flore de Belgique*, 5me éd., p. 38).

M. Clavaud, dans son excellente *Flore de la Gironde*, a très bien résumé les caractères distinctifs de ce *Polygala :* « Feuilles inférieures obovales, bien *plus grandes que les supérieures rapprochées en une rosette unique à la base de la plante.* Ailes à nervure moyenne *très simple ne s'anastomosant pas avec les latérales, qui sont à peine ramifiées.* Fleurs *petites* ainsi que les capsules, qui ne dépassent pas 3 millim. Caroncules à lobes *égaux, très obtus, très courts,* ne dépassant pas le quart de la graine. Saveur *amère.* »

A propos de ce dernier caractère, M. Collard nous écrit qu'il est très peu marqué dans la plante belge.

L'*Atlas de la Flore des environs de Paris* de Cosson et

---

(1) Clavaud, *Flore de la Gironde,* 1882, p. 140 obs.

Germain (1883) donne (pl. vii) une excellente figure du *Polygala austriaca*.

Nyman, dans le *Conspectus Florae Europaeae* (1878), p. 83, rapporte le *P. austriaca* Cr. comme sous-espèce au *P. amara* Jacq. et lui assigne la dispersion suivante :

« *P. austriaca* Cr. Syll. 211. Exs. Rchb. 1923. Bill. 331, Sz. 1, 18. Fenn. Scand. (exc. bor. pluv.). Dan. Angl. (Kent, Yorksh.), Gall. Germ. Helv. Ital. cont. Austr. Croat. Hung. Transs. Polon. »

On voit que cette espèce fait défaut en Hollande. Elle est très rare dans le Grand-duché de Luxembourg. En France, elle est rare dans le domaine de la Flore de Paris et assez rare en Lorraine. En Allemagne, sa dispersion est très inégale, mais là aussi elle peut être dite assez rare.

Silene Armeria L.

A l'exception de Lejeune et peut-être de Tinant, tous les auteurs qui ont écrit sur la flore belge ont considéré le *Silene Armeria* comme une espèce *toujours* introduite dans notre pays.

Lejeune dit que cette plante croît dans les « bois montueux près de Caster » et il ajoute : « on l'observe aussi sur les murailles le long des rivières, échappée des jardins. » (Lej. *Fl. de Spa* I. p. 199.)

Le même auteur dit encore : « In rupibus asperis, loco valde deserto, ad flumen Ur, in Pr. Luxemb., et in sylvis prope Caster. » (Lej. et Court. *Comp. Fl. belg.*, II, 89.)

Tinant (*Flore luxembourgeoise*, p. 218) renseigne cette espèce en ces termes : « Cette plante cultivée dans nos jardins se rencontre souvent sauvage dans les décombres. Je l'ai trouvée abondamment dans les lieux incultes et pierreux aux environs de Habay-la-Vieille. »

A différentes reprises, il a été question de cette Caryophyllée dans le *Bulletin* de notre Société, mais le relevé suivant montre clairement qu'aucun observateur moderne ne l'avait rencontrée dans des conditions permettant d'affirmer sa spontanéité.

Quelques pieds le long du chemin de fer entre Visé et Mouland (É. Marchal et A. Hardy, *Catalogue des plantes plus ou moins rares de la vallée de la Meuse*. Bull. VII, p. 243).

Cette espèce du centre et du midi de la France est souvent cultivée dans nos parterres et on la rencontre quelquefois dans le voisinage des habitations. Lejeune l'indiquait dans les bois montueux de Caster. *Adventive*.

(Devos, *Les plantes naturalisées ou introduites en Belgique*. Bull., IX, 48.)

Chokier (TD.), Liége (É. et TD.), Ile Moncin (TD et A. Marchal), Colonster (ÉD et Firket), Chaudfontaine (Firket), Prayon (HD). *Introduit*.

(T. Durand et H. Donckier, *Matériaux pour servir à la flore de la province de Liége*. Bull., XII, 379.)

Naturalisé sur les talus du chemin de fer à Boitsfort.

(L. Erréra, *Indications concernant quelques espèces rares ou peu communes de la zone argilo-sablonneuse*. Bull., XIII, 312)

Spa (Foerster)

(T Durand, *Note sur la Flora excursoria des Regierungebezirkes Aachen*. Bull., XVIII, 2e partie, 80.)

Broekzyde, R. et subsp

(Pâques, *Catalogue des plantes plus ou moins rares des environs de Turnhout* Bull XIX, 9.)

Fraipont trouvé une seule fois.

(M. Michel, *Note sur les plantes naturalisées ou introduites de la vallée de la Vesdre*. Bull., XXI², 57.)

Introduit. Voies ferrées, entre Chastre et Mont-St-Guibert (Hecking), entre Saventhem et Cortenberg, Dieghem (Bg.).

(Baguet, *Nouvelles acquisitions de la flore belge*. Bull., XXII, 52.)

Se rencontre très rarement échappé des jardins.

(Van den Broeck, *Catalogue des plantes observées aux environs d'Anvers*. Bull., XXII, 117.)

Subspontané sur les remparts de Diest

(Gijsbrechts, *Nouveaux renseignements sur la flore des environs de Diest*. Bull., XXIV² 40.)

Aussi malgré toutes ces indications, M. Crépin considère-t-il le *Silene Armeria* comme « une espèce cultivée, qui s'échappe parfois des jardins. » (Manuel, 5me éd., p. 19.)

En 1869, le regretté botaniste luxembourgeois Aschman adressait à M. Crépin quelques échantillons de cette Caryophyllée avec la note suivante : « En très grande abondance entre Kautenbach et Michelau, près de la voie ferrée de Diekirch à Spa, loin de toute habitation, sur une étendue de plusieurs kilomètres carrés, dans des côtes entre des rochers schisteux et souvent dans des places inaccessibles à l'homme. Je l'y crois vraiment spontané. » (Conf. Herb. Hort. Bruxell.)

Deux ans après, M. Fischer s'exprimait ainsi au sujet de cette découverte : « Cette Silénée a dans les derniers temps toujours été admise comme subspontanée dans le Grand-Duché, jusqu'à ce que, dans deux herborisations faites en 1869 par le Comité botanique de Luxembourg, elle ait été trouvée entre Kautenbach et Michelau, dans des conditions telles qu'elle doit y être admise comme vraiment spontanée(1). »

Il était permis d'espérer qu'un jour cette espèce se rencontrerait aussi en Belgique, sur les confins de notre frontière orientale.

Au mois d'août 1884, M. J. Cardot, à qui la flore cryptogamique belge doit déjà de si belles trouvailles, explorait la petite partie de notre pays, qui appartient au bassin du Rhin, lorsqu'il découvrit à Romeldange (commune de

---

(1) E. Fischer, *Les plantes subspontanées ou naturalisées de la flore du Grand-Duché de Luxembourg.* 1 vol. 1871, p. 16.

Voir aussi l'intéressante communication contenue dans le tome VIII de notre *Bulletin*, p 484-486.

Tintange) le *Silene Armeria* L., croissant sur un revers schisteux. Cet excellent observateur est convaincu que son indigénat dans cette habitation est incontestable.

La dispersion de ce *Silene* a quelque chose d'étrange. D'après Nyman, il croît en Espagne, en Portugal, en France (où il ne dépasse pas le bassin de la Loire, au nord), en Suisse (dans la partie méridionale), en Tyrol, en Hongrie, en Transsylvanie, en Pologne, dans la péninsule des Balkans et dans la Russie méridionale[1].

On voit, par ce qui précède, que cette gracieuse Caryophyllée, dans l'ouest de l'Europe, paraît être un *type méridional;* mais elle reparaît brusquement dans le bassin du Rhin moyen, à plus de cinquante lieues au Nord de sa limite *en apparence* normale. Wirtgen, Gareke, Jessen et d'autres botanistes allemands la considèrent comme indigène dans la vallée du Rhin aux environs de Bonn, Kreuznach, etc., et dans les vallées latérales de la Moselle, de la Nette, de la Nahe, et de l'Ahr.

L'habitation belge découverte par M. Cardot se relie par celles du Grand-Duché et de la vallée de l'Our[2] aux habitations allemandes. Elle constitue le point le plus occidental où cette espèce a été trouvée dans la partie nord de son aire.

---

(1) Nyman, *Conspectus Florae Europaeae,* 1878, p. 89.

(2) L'Our est une petite rivière qui prend sa source dans le Luxembourg-allemand (Prusse rhénane) et se jette dans la Sure après avoir servi de limite entre le Grand-Duché de Luxembourg et l'Allemagne. Courtois explora la vallée de l'Our en 1827; il y découvrit entre autres le *Silene Armeria* (voir *Bydragen* de Van Hall, t. II, p 477).

M. De Wildeman dépose la suite à ses recherches sur les Algues.

CONTRIBUTIONS A L'ÉTUDE DES ALGUES DE BELGIQUE

PAR É. DE WILDEMAN.

Aux deux séances du mois de février et de mars, j'ai présenté à la Société deux listes d'espèces d'Algues d'eau douce récoltées pour la plupart aux environs de Bruxelles. Ces listes contiennent une cinquantaine d'espèces.

Depuis lors, j'ai visité plus en détail les environs de Bruxelles, avec mon ami M. A. Douret. Celui-ci m'a envoyé des Algues du Luxembourg.

M. H. Van Wilder, m'a communiqué des Algues des environs de Denderwindeke, et M. Sonnet m'a remis quelques espèces récoltées à Beggynendyck.

J'ai moi-même visité une partie des environs d'Eyne (Flandre orientale), ainsi que les environs de Spa.

La liste que je présente aujourd'hui, contient 157 espèces et variétés dont un grand nombre sont nouvelles pour la Belgique.

Je prie toutes les personnes qui ont bien voulu me fournir des renseignements, et particulièrement MM. Crépin, Delogne et Marchal, de recevoir tous mes remercîments.

Dans le courant de cette liste, j'ai employé les abréviations suivantes :

M. A. Douret = (A. D.); M. H. Van Wilder = (V. W.); M. Sonnet = (S.).

Lyngbyae.

Spirulina oscillarioides Turp.; Cooke *Brit. freshw. alg.*, II, pl. 96, fig. 3. — Woluwe-St-Pierre.

Oscillaria tenerrima Ktz. — Eyne.

— **leptotricha** Ktz. — Woluwe-St-Pierre, Bergh, entre le Marteau et Winauplanche.

— **antliaria** Jurgens. — Bois de la Cambre.

— **tenuis** Ag. — Transinne (A. D.).

— **limosa** Ag. — Bergh, Jusienville, entre Theux et La Reid.

— **cortiana** (Pollini) Ktz; *Tabul. phyc.*, I, tab., 40, fig II et *O. Juliana*, l. c, fig III. — Eyne.

— **Porettana** Menegh.; Ktz, I, p 29, t 41, f. I. — Entre Spa et Polleur.

— **Frölichii** Ktz. — Rouge-Cloître (A. D.); Denderwindeke (V. W.); Auderghem.

— **Grateloupii** Bory; Ktz, I, p. 31, t. 43 f. IX. — Anderlecht.

— **margaritifera** Ktz., I, p. 31, t. 43, f. X. — Anderlecht.

— **princeps** Vauch.; Kutz., I, t. 44, f. I. — Bergh.

Chthonoblastus lacustris Rabenh. *Flor. Eur. alg.*, II, p. 153. — Denderwindeke (V. W.).

Symploca minuta (Ag) Rabenh.; *Scytoncema minuta* Ag.? — Entre Spa et Malchamps.

Nostoceae.

Nostoc pruniforme Ag.; *Ulva pruniformis* Huds *Ang.*, II, 572; Cooke, I, p. 255, II, pl. 112, f. 7 à 9 — Bergh; Beggynendyck (S).

— **lichenoides** (Ag.) Vauch.; *N. muscorum* β *lichenoides* Ag. *Syn.*, p. 152.

Anabaena variabilis Kutz.; *Sphaerozyga Thwaitesii* Harv. *Phyc. Britt.*; *Sphaerozyga variabilis* Ktz., I, t. 96; Cooke, I, p. 256, II, pl. 113, f 2. — Entre Winauplanche et Spa.

Cylindrospermum humicola Kutz., I. t. 99. — Spa, Jardin botanique de Bruxelles, Eyne.

Scytonemeae.

Scytonema natans Bréb.; Kutz., II, t. 22, f. 1 — Entre Spa et Malchamps.

Hapalosiphon Braunii Naeg.; Rabenh., II, f. 67 et p. 285. — Entre Spa et Malchamps.

Tolypotrix aegagropila Ktz., II, t. 32, f. III; Cooke, I, p. 269, II, pl. 109, f. I. — Bergh.

Calotricheae.

Calothrix radiosa Kutz. — Maissin (A. D.).

Gloiotrichia pisum Thur.; *Rivularia pisum* Ag.; *Physactis pisum* Ktz., II, t. 60, f. III; Cooke, I, p. 282, II, pl. 116, f. 2.— Vilvorde (A. D.); Bergh.

Merismopedieae.

Merismopedia glauca Naeg.; Cooke, I, p. 214, II, pl. 137, f 4. — Bergh, entre Spa et Polleur.

Gomphosphaeria aponina Ktz., I, t. 31, fig. III; Cooke, I, p. 215, II, pl. 137 f. 2. — Bergh.

Chroococcaceae.

Chroococcus turgidus Naeg.; *Protococcus turgidus* Ktz., I, t 6. f. I; Cooke, I, p. 204, II, pl 133, f. 2. — Bergh.

Zygnemeae.

Zygnema cruciatum (Vauch.); Cooke, I, p. 79, II, pl. 30, f. I. — Villance, Transinne (A. D.); Eyne, entre Spa et Malchamps.

— **stellinum** (Vauch.); Ktz., V, t. 17, f. II; Cooke, I, p. 80, II, pl. 30, f. 2. — Beggynendyck (S.).

— **tenue** Ktz.; Rabenh., III, p 250. — Maissin (A. D.).

Zygogonium lutescens Ktz. — Beggynendyck (S.).

Spirogyra jugalis Ktz.; Cooke, I, p. 86, II, pl. 32, f. 2. — Paliseul, Rouge-Cloître (A. D.); Beggynendyck (S.); Welden.

Obs. — M. C. Cooke (loc. cit.) réunit les *S. jugalis* et *setiformis* en une seule espèce; les habitations signalées pour ces deux espèces dans les deux listes précédentes doivent donc être réunies.

— **nitida** Link; Cooke, I, p. 86, II, pl. 33 f. I. — Villance (A. D.); Bois de la Cambre, Rouge-Cloître, Welden, Eyne.

— **varians** Ktz. — Our (A. D.); Denderwindeke (V. W.); Welden, Anderlecht.

— **porticalis** Clev. — Villance (A. D.); Vollezele (V. W.); Anderlecht, Bergh, Neder-Eenaeme, entre le Marteau et Winanplanche.

Obs.— J'ai trouvé fréquemment des cellules isolées à deux spires. M. C. Cooke forme une variété à deux spires var. *β decimina* (*S. decimina* Ktz.), qui a toujours deux spires. (loc. cit I, p. 90, II, pl 35, f. 2).

Spirogyra gracilis (Hassall) Ktz.; *Zygnema gracile* Hass. *Freshw. alg.*; Petit *Spir. env. Paris*, p. 15, pl. III. p. 7, 8. – Villance (A. D.); Woluwe-St-Pierre, entre le Marteau et Winanplanche.

– **catenaeformis** (Hassall) Ktz.; *Zygnema catenaeforme* Hass.; Petit, p. 17, pl. III, f. 9-12. — Neder-Hasselt (V. W.); Beggynendyck (S.); entre le Marteau et Winanplanche, entre Spa et Polleur.

— **condensata** (Vauch.) Ktz b. **Flechsigii** Rabh.; *Krypt. Flora van Schlesien*, II Band, I Hälfte, p. 122 — Eyne. — Rare.

— **gallica** (Petit), p. 25, pl. VI, f 1-5. — Eyne. — Très rare.

— **dubia** Ktz.; *Kryp. Flora von Schlesien*, II Band, I Hälfte, p 122. Eyne. — Rare.

– — var. **longiarticulata** Ktz. — Rouge-Cloître (A. D.). Très rare.

— **neglecta** (Hassall) Ktz.; *Zygnema neglectum* Hass.; Petit, p. 26, pl. IX, f. 1-5. — Meerbeke (V. W.) — Rare.

— **tenuissima** (Hassall) Ktz.; *Zygnema tenuissima* Hass.; Petit, p 6, pl. I, f. 1-3 — Beggynendyck (S.); Villance (A. D.). En filaments isolés au milieu d'autres Zygnémées.

— **inflata** (Vauch.) Rbh; Cooke, p. 96, pl. 39, f. 3, c. d. — Anderlecht, Neder-Eenaeme, Goffontaine, Prefayhay; Auderghem (A D.).

– **Grevilleana** Ktz. — Fraipont, Woluwe-St-Pierre, Auderlecht, Neder-Eenaeme, entre le Marteau et Winanplanche; Auderghem (A. D.); Vollezele (V. W.).

– **insignis** (Hassall) Ktz.; *Zygnema insigne* Hass.; Petit, p. 15, pl. III, f. 1, 2 — Denderwindeke (V. W.); Anderlecht, Neder-Eenaeme, Welden.

Sirogonium sticticum Ktz.; Petit, p. 54, l. VII, f. 6-8 – Rouge-Cloître (A. D.).

Mesocarpeae.

Mesocarpus parvulus (Hass.) de Bary *Conj.*, p. 80, pl. 2, f. 15. — Maissin (A. D.).

— **angustus** Hass.; *Mesocarpus parvulus* var. B. Cooke, p. 104, pl. 42, f. 4. — Jardin botanique de Bruxelles.

— **scalaris** (Hass.) De Bary; Cooke, I, p. 104, II, pl. 42, f. I. — Prefayhay.

Mesocarpus intricatus Hass.; Rbh. III, p. 257. Villance (A. D.).

Mougeotia genuflexa Ktz. — Bergh; Auderghem (A. D).

Staurospermum viride Ktz.; *Staurocarpus gracilis* et *virescens* Hass.; *S. franconicum* Reinsch *Algen Fl.*, p. 217; Cooke, I, p. 107, II, pl. *44*, f. 2. — Maissin, Villance (A. D.).

Desmidieae.

Gonatyzogon asperum (Ralfs) Rbh.; *G. Ralfsii* de Bary *Conj.*, p. 76, tab. IV, f 25-25; *Docidium asperum* Ralfs *Brit. Desmid.*, p. 158, N. 7, t. XXVI, f. 6 — Entre Spa et Malchamps, entre Spa et Polleur.

Sphaerozosma excavatum Ralfs, p. 67, N. 2 t. VI, f. 2. — Entre Spa et Polleur. — Rare.

Hyalotheca dissiliens (Smith) Bréb.; Ralfs, p, 51, N. 1, t. I, f. 1; *Conferva dissiliens* Smith *Engl. Bot.* — Bergh, Spa (Wayai), entre Spa et Polleur, entre le Marteau et Winanplanche; Villance, Maisin, Anloy (A. D.).

Desmidium Swartzii Ag ; Ralfs, p. 61, N. 1, t. IV; de Bary *Conj.*, p. 76 t. VI, f. 57. — Bergh, Spa à Polleur.

Micrasterias fimbriata Ralfs, p. 71, N. 3. t. VIII, f. 2. — Entre Spa et Polleur.

— **truncata** Bréb.; Ralfs, p. 75, N. 9, t. VIII, f. 4. — Entre Spa et Polleur.

Euastrum oblongum (Grev.) Ralfs, p. 80, N. 2, t. XII. — Villance (A. D.); entre Spa et Polleur.

— **ansatum** (Ehr.) Ralfs, p. 85, N. 10, t. XIV, f 2. — Entre Spa et Polleur, entre Spa et Malchamps.

— **elegans** (Bréb.) Ralfs, p. 89, N. 15, t. XIV, f. 7. — Beggynendyck (S.); Villance (A. D.); entre Spa et Polleur.

— **binale** (Jurp.) Ralfs, p. 90, N. 16, t. XIV, p. 8. — Entre Spa et Polleur.

— **pectinatum** Bréb.; Ralfs, p. 86, N. 12, t. XIV, f. 5.

Cosmarium quadratum Ralfg, p. 92, N. 1, t. XV, f. 1. — Villance (A. D.).

— **pyramidatum** Bréb.; Ralfs, p. 94, N. 4, t. XV, f. 4. — Entre Spa et Polleur.

— **granatum** Bréb.; Ralfs, p. 96, N. 7, t. XXXII, f. 6 — Bergh.

Cosmarium Meneghini Bréb.; Ralfs, p. 96, N. 8, t. XV, f. 6. — Denderwindeke (V. W.); Beggynendyck (S.); entre Spa et Polleur.

— **Botrytis** (Bory) Menegh.; Ralfs, p. 99, N. 13, t. XVI, f. 1. — Laeken, Maissin, Anloy, Villance. Our (A. D.); Beggynendyck (S.); Bergh, Woluwe-St-Pierre, Jardin botanique de Bruxelles, entre le Marteau et Winanplanche, Spa.

— **Broomei** Thwaites; Ralfs, p. 105, N. 19, t. XVI, f 6. — Woluwe-St-Pierre.

— **cucurbita** Bréb.; Ralfs, p. 108, N. 29, t. XVII, f. 7 — Denderwindeke (V. W.); Plaine de l'exposition (Bruxelles), Paliseul (A. D.); Schaerbeek, entre Spa et Malchamps.

— **connatum** Bréb.; Ralfs, p. 108, N. 28, t. XVII, f. 10 — Bergh.

— **orbiculatum** Ralfs, p. 107, N. 26, t. XVII et XXXIII, f 9. — Entre Spa et Polleur.

— **margaritiferum** (Turp.) Menegh.; Ralfs, p. 100, N. 14, t. XVI, f. 2 et t. XXXIII, f. 3. — Villance (A. D.); Bergh, entre Spa et Polleur.

Staurastrum dejectum Bréb.; Ralfs, p. 121, N. 1, t. XX, f. 5. — Entre Spa et Malchamps.

— **teliferum** Ralfs, p. 128, N. 12, t. XXII, f 4 et t. XXXIV, f. 14. — Entre Spa et Polleur.

— **punctulatum** Bréb.; Ralfs, p. 133, N. 21, t. XXII, f. I. — Villance (A. D.); Beggynendyck (S.).

— **margaritaceum** (Ehr.) Menegh.; Ralfs, p. 134, N. 23, t. XXI, f. 9. — Entre Spa et Malchamps, entre Spa et Polleur.

— **tricorne** (Bréb.) Menegh.; Ralfs, p. 134, N. 24, t. XXII, f. II. t. XXXIV, f. 8. — Villance (A. D.); entre Spa et Malchamps.

— **furcigerum** (Bréb.); *Didymocladon furcigerum* Ralfs, p. 144, t. XXXIII, f. 12. — Woluwe-St-Pierre

Tetmemorus granulatus (Bréb.) Ralfs, p. 147, N. 3, t. XXIV, p. 2. — Maissin (A. D.); entre Spa et Malchamps.

Penium margaritaceum (Ehr.) Bréb; Ralfs, p. 149, N. 1, t. XXXIII, f. 3, t. XXV, f. 1. — Villance (A. D.); entre Spa et Polleur.

— **digitus** (Ehr.) Bréb.; Ralfs, p. 150, N. 3, t XXV. f. 3 — Entre le Marteau et Winanplanche.

— **Brebissonii** (Menegh.) Ralfs, p 153, N. 8, t. XXV, f. 6. — Villance, Maissin (A. D.).

Pleurotaenium Trabecula (Ehr.) Naeg.; *Docidium Ehrenbergii* Ralfs, p. 157, N. 4, t. XXVI, f. 4, t. XXXIII, f. 4. — Anloy (A. D.); Bergh, Woluwe-St-Pierre, Spa (Wayai).

Closterium Lunula (Müller) Ehr.; Ralfs, p 165, N. 1, t. XXVII, f. 1. — Jardin botanique de Bruxelles, entre Spa et Polleur.

— **acerosum** (Schrank) Ehr.; Ralfs, p. 164, N. 2, t. XXVII, f. 2. — Rouge-Cloître, Villance (A. D.); Meerbeke (V. W.); Neder-Eenaeme, Ganshoren, Anderlecht, Woluwe-St-Pierre, entre le Marteau et Winanplanche, entre Spa et Polleur.

— **Ehrenbergii** Menegh.; Ralfs, p. 166, N. 5, t. XXVIII, f. 2. — Neder-Eenaeme.

— **Jenneri** Ralfs, p. 167, N. 7, t. XXVIII, f. 6. — Paliseul (A. D.); entre Spa et Polleur.

— **Leibleinii** Ktz.; Ralfs, p. 167, N. 8, t. XXVIII, f. 4. — Jardin botanique de Bruxelles, Woluwe-St-Pierre.

— **Dianae** Thr.; Ralfs, p. 168, N. 9, t XXVIII, f. 5. — Maissin (A. D.); Bergh, Woluwe-St-Pierre, Anderlecht, entre Spa et Polleur.

— **angustatum** Ktz.; Ralfs, p. 172, N. 15, t. XXIX, f. 4. — Entre Le Marteau et Winanplanche.

— **rostratum** Ehr.; Ralfs, p. 175, N. 19, t. XXX, f. 3. — Boitsfort, Bergh, Woluwe-St-Pierre, entre Spa et Malchamps.

— **Cornu** Ehr.; Ralfs, p. 176, N. 21, t. XXX, f. 6. — Woluwe-St-Pierre.

— **acutum** (Lyngbye) Bréb.; Ralfs, p. 177, N. 22, t. XXX, f. V. — Villance (A. D.).

— **strigosum** Bréb. — Entre Spa et Polleur.

Volvocineae.

Chlamydomonas Pulvisculus (Müller) Ehr. — Schaerbeek.

Gonium pectorale Müll.; Cooke, I, p. 70, II, pl. XXVII, f. 1. — Jardin botanique de Bruxelles.

Palmellaceae.

Schizochlamys gelatinosa Br.; Cooke, I, p. 10, II, pl. III, f. 6. — Bergh, Spa (Wayai).

Palmella botrioides Ktz., I, t. 15. — Spa.

Porphyridium cruentum Naeg.; *Palmella cruenta* Ag.; Cooke, I. p. 15, II, pl. V, f. 2. — Sur un mur à Woluwe-St-Lambert.

Tetraspora bullosa Ag; Cooke, p. 16, II, pl. VI, f. 1. — Meerbeke (V. W.); Neder-Over-Heembeeck, Neder-Eenaeme, Spa (Wayai).

Tetraspora lubrica Roth; Cooke, I. p. 16, II, pl. VI, f. 5. — Jardin botanique de Bruxelles.

— **gelatinosa** Desv.; Cooke, I, p. 16, II, pl. VI, f. 2. — Villers-la-Ville; Meerbeke (V. W.).

Raphidium aciculare Braun; Cooke, I, p. 19, II, pl. VIII, f. 3. — Beggynendyck (S.).

— **falcatum** (Corda); Cooke, I, p. 19, II, pl. VIII, f. 4. — Villance, Anloy, Our, Maissin (A. D.); entre Spa et Polleur.

Dictyosphaerium Ehrenbergianum Naeg ; Cooke, I, p. 20, II, pl. IX, f 1. — Villance (A. D.); entre Spa et Polleur.

Cylindrocapsa involuta Reinsch *Algenflora des mitl. Theiles v. Franken*, p. 66, pl VI, f. I. — Bergh, en mélange avec d'autres Algues.

— **nuda** Reinsch, loc. cit., p. 67, pl. VI, f. II. — Bergh, en mélange avec d'autres Algues.

Scenodesmeae.

Scenodesmus quadricauda Bréb.; Cooke, I, p. 34, II, pl. XII, f. 7 — Villance (A. D.); entre Spa et Polleur, Bergh, Boitsfort, Jardin botanique de Bruxelles.

— **acutus** Meyen; Cooke, I, p. 33, II, pl. XIII, f. 6 a.— Villance (A.D.); St-Josse-ten-Noode, Jardin botanique de Bruxelles, Spa (Wayai).

— — var. b. **obliquus** Rbh ; Cooke, I, p. 33, II, pl. XII, f. 6 c. — St-Josse-ten-Noode.

— — var. c. **dimorphus** Rbh ; Cooke, I, p. 34, II, pl. XII, f. 6, b. — St-Josse-ten-Noode.

Ophiocytieae.

Ophiocytium cochleare Br.; Cooke, I, p. 38, II, pl. XIV, f. 2. — Beggynendyck (S.).

Sciadium arbuscula Br.; Cooke, I, p. 39, II, pl. XV. — Denderwindeke (V. W.).

Pediastreae.

Pediastrum Boryanum Jurp.; Cooke, I, p. 42, II, pl. XV, f. 11. — Villance (A. D.); Jardin botanique de Bruxelles, entre Spa et Polleur.

Sorastreae.

Coelastrum sphaericum Naeg.; Cooke, I, p. 45, II, pl. XIX, f. 2, — Boitsfort, Bergh.

Botrydiaceae.

Botrydium granulatum L., *Hydrogastrum* Desv.; Cooke, I, p. 114, I. II, pl. 65. — Groenendael, Cortenbergh.

Vaucheriaceae.

Vaucheria sessilis Vauch.; Cooke, I, p. 123, II, pl. 46. — Rouge-Cloître (A. D); Denderwindeke (V. W.); Welden.

— **geminata** (Vauch.) Walz *Jahrb.*, p. 147, t. 12, f. 7-11; *Ectosperma* Vauch.; Cooke, I, p. 125, II, pl 48, f. 6-7. — Haeren (A. D.).

— **hamata** (Vauch.); Cooke, I, p. 126, II, pl. 48, f. 10-11. — Denderwindeke (V. W.); Auderghem (A. D.); Neder-Eenaeme, Ganshoren; Watermael (A. D.).

— **terrestris** Lyngb.; Cooke, I, p. 126, II, pl. 49, f. 1-3. — Villance. (A. D.); Denderwindeke (V. W.); Jardin botanique de Bruxelles, Spa.

Confervaceae.

Conferva bombycina Ag. — Rouge-Cloître, Laeken (A. D.); Meerbeke, Vollezele (V. W.); Anderlecht, St-Josse-ten-Noode, Neder-Eenaeme, Eyne, Welden, Ganshoren, entre Spa et Malchamps, Spa (Orléans), entre Le Marteau et Winanplanche; Anloy (A. D.).

— **amoena** Ktz.; *Microspora* Rbh. *Flor. alg. eur.*, III, p. 321. — Spa (Wayai).

Cladophora glomerata (L.) Ktz.; Cooke, I, p. 145, II, pl. 56, f. 1-4. — Woluwe-St-Lambert, Boitsfort, Villers-la-Ville, Schaerbeek, Fraipont, Goffontaine, Juslenville, entre Theux et La Reid.

— **crispata** (Roth) Ktz.; Cooke, I, p. 145, II, pl. 55, f. 3-4. — Meerbeke (V. W.).

Pedogoniaceae.

Oedogonium excisum Wittr.; Cooke, I, p. 157, II, 59, f. 4. — Bergh.

— **Rothii** Prings; Cooke, I, p. 158, II, pl. 59. f. 6. — Villance, Anloy (A. D.).

Oedogonium rivulare (Le Clerc); Cooke, I, p. 169, II, pl. 64, f 5. — Le Parc à Bruxelles (A. D).

Obs. — L'espèce signalée sous ce nom dans la note du 15 mars 1885, doit se rapporter à l'*O. capillare* (L.) Cooke, I, p. 165, II pl. 62 f. 5.

— **tumidulum** Ktz.; Cooke, I, p. 168, II, pl. 65 f. 5. — Villance (A. D.).

— **ciliatum** (Hass.) Prings; Cooke, I, p. 165, pl. 61, f. 2. — Bergh.

— **apophysatum** Al. Braun. — Meerbeke (V. W.).

— **fonticola** Al. Braun. — Neder-Eenaeme.

Bulbochaete setigera Ag.; Cooke, p. 175, II, pl. 68 f. 1. — Anloy, Villance (A. D.); Beggynendyck (S); entre Spa et Polleur, entre Spa et Malchamps, Spa (Wayai), Spa (Orléans).

Ulotricheae.

Hormiscia zonata Aresch.; Cooke, I, p. 179, II, pl. 69. — Woluwe-St-Lambert, Goffontaine.

— **rigidula** (Ktz.) Rbh. — Entre Spa et Malchamps.

Ulothrix parietina Ktz.; Cooke, I, p. 185, v. II, pl. 71, f. 2. — Villance (A. D.); Meerbeke (V. W.); Haeren, Cortenbergh, Groenendael, Ganshoren, Jardin botanique de Bruxelles, Eyne, Neder-Eenaeme. entre Theux et La Reid, Spa.

— **tenerrima** Ktz.; Cooke, I, p. 182, v. II, pl. 70, f. 5. — Eyne.

— **flaccida** Ktz. — Maissin (A. D.); St-Josse-ten-Noode.

— **varia** Ktz. — Koekelberg, Ganshoren, entre Spa et Polleur, entre Winanplanche et Spa.

Chaetophoraceae.

Chaetophora elegans (Roth) Ag.; Cooke, I, p. 194, v. II, pl. 77, f. 2. — Villance, Jette, Vilvorde (A. D.); Woluwe-St-Étienne, Woluwe-St-Pierre, Lacken (canal), Neder-Over-Heembeeck, Anderlecht, Ganshoren, Bergh.

— **pisiformis** (Roth) Ag.; Cooke, I, p. 195, v. II, pl. 77, f 1. — Woluwe-St-Lambert; Bergh (E. Marchal); Meerbeke (V. W.).

— **tuberculosa** (Roth) Ag.; Cooke, I, p. 194, II, pl. 78, t. 1. — Meerbeke (V. W.); Bergh.

— **endivaefolia** Ag.; Cooke, I, p. 194, v. II, pl. 78, f. 2. — Bergh.

Microthamnion Kuetzingianum Naeg.; Ktz., III, t. I. — Spa (Artistes), parasite sur d'autres algues.

Stigeoclonium tenue Ag.; Cooke, I, p 189, t. 73, f. 73. — Meerbeke (V. W.); Villance, Paliseul, (A. D.); Woluwe-St-Pierre, entre Neder-Eename et Mater, Juslenville, entre Spa et Malchamps.

— **longipilus** Ktz. — Woluwe-St-Lambert.

Draparnaldia glomerata Ag.; Cooke, I, p. 190, II, pl. 75, fig. 1. — Meerbeke (V. W.); Our, Villance (A D.); Anderlecht, Woluwe-St-Lambert, Woluwe-St-Étienne, entre Spa et Polleur, Spa (Artistes), Spa (Wayai).

— **plumosa** (Vauch.) Ag.; Cke, I, p. 193, II, pl. 76, f. 1. — Woluwe-St-Pierre, Laeken (canal), Neder-Over-Heembeeck.

Colcochaete soluta Prings.; Cooke, I, p. 196, II, 78, f. 3. — Jardin botanique de Bruxelles.

— **scutata** Bréb.; Cooke, I, p. 196, II, pl. 79.

— **irregularis** Prings. *Jahrb.*, t. I, f. 6, VI, f. 3-9. — Denderwindeke (V. W.); Woluwe-St-Pierre.

Porphyraceae.

Bangia atro-purpurea (Dillw.) Ag.; Cooke, I, p. 285, II, pl. 117, f. 1. — Woluwe-St-Lambert, sur les roues d'un moulin.

Batrachospermeae.

Chantransia chalybea (Fries); Sirodot *Les Batrachospermes*, p. 210, pl. III, f. 5, pl. XVII, f. 7-8. — Forme asexuée du *Batrachospermum moniliforme* Roth. — Crainhem, sur des pierres sous une conduite d'eau.

Batrachospermum moniliforme var. **scopula** Sirdt, loc. cit., p. 215, pl. IX, f. 1. — Villance (A. D.); Spa (Wayai), Spa (Meyerbeer).

— **Corbula** Sirdt., loc. cit., p. 226, pl.V. — Les espèces signalées sous le nom de *B. moniliforme* dans ma dernière note appartiennent à cette espèce créée par M. Sirodot. Aux habitations précédentes, il faut ajouter celle de Villers-la-Ville. A Auderghem, l'espèce croissait en compagnie de la forme asexuée (Sirdt, loc. cit , p. 227, pl. VI). — A Schaerbeek, j'ai observé la transformation du *Chantransia* en *Batrachospermum*.

Lemaneaceae.

Lemanea fluviatilis Ag.; Cooke, I, p. 294, II, pl. 128, f. 1. — Spa (Orléans), Spa (Meyerbeer).

Nomination et présentation de membres effectifs.

MM. Nouille et Douret, présentés à la séance du 11 avril, sont proclamés membres effectifs de la Société.

M. Georges Lochenies, négociant, à Leuze, présenté par MM. Fontaine et Crépin; M. G. Straetmans, vicaire, à Lommel et M. F. Theuwissen, instituteur, à Lommel, présentés par MM. De Vos et Marchal, demandent à faire partie de la Société.

La séance est levée à 8,30 heures.

Séance mensuelle du 14 novembre 1885.

Présidence de M. Carron.

La séance est ouverte à 7,30 heures.

Sont présents : MM. Aigret, Cardot, V. Coomans, De Wildeman, Douret, Th. Durand, Francotte, Guelton, Hartman, Henen, Losseau, Massart, Sulzberger, Tiberghien, Vanden Broeck, Vander Bruggen, Vindevogel; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de la séance mensuelle du 10 octobre est approuvé après les deux rectifications suivantes.

M. Cardot fait remarquer que les noms de MM. Callay et Pierrot ont été omis dans la liste des membres de la Société qui ont assisté à la session de la Société botanique de France à Charleville.

M. V. Coomans demande que le procès-verbal constate que le travail qu'il avait fait présenter à la dite séance lui avait été renvoyé pour y apporter quelques modifications.

Correspondance.

M. le Secrétaire fait l'analyse de la correspondance.

Lectures, communications.

Il est donné lecture de travaux de MM. Crépin, Douret, Th. Durand, Cardot et Piré. L'impression de ces travaux est votée.

Une notice de M. Ghysebrecht est soumise à l'examen de MM. Th. Durand et Delogne.

Le travail de M. V. Coomans dont il a été question et qui a trait à une discussion entamée entre lui et M. Pâque, est renvoyé à l'examen du Conseil.

Un article bibliographique rédigé par M. Cogniaux soulève une discussion à laquelle plusieurs membres de l'assemblée prennent part. Il est décidé, à l'unanimité des voix, moins une abstention, que l'article ne sera pas inséré dans le compte-rendu de la séance.

SUR LA VALEUR

QUE L'ON PEUT ACCORDER AU MODE D'ÉVOLUTION DES SÉPALES APRÈS L'ANTHÈSE DANS LE GENRE ROSA,

PAR FRANÇOIS CRÉPIN,

Dans le premier fascicule des *Primitiae Monographiae Rosarum* (1869), j'ai déjà attiré l'attention des observateurs sur le parti que l'on peut tirer de l'évolution des sépales pour la distinction des espèces et pour la constitution des sections dans le genre *Rosa*.

L'évolution des sépales après l'anthèse présente trois modes bien distincts :

1° Les sépales se réfléchissent sur le réceptacle ou bien ils restent étalés, puis ils se dessèchent et se désarticulent avant la complète maturation du réceptacle. Ils sont plus ou moins promptement *caduc*s.

2° Les sépales se redressent plus ou moins promptement sur le réceptacle, deviennent légèrement accrescents à la base, puis ils se dessèchent suivant une ligne régulière passant au niveau de leur point d'insertion, où il se produit, plus ou moins tardivement, une étroite fissure qui entraîne la désarticulation. Celle-ci s'opère naturellement ou par une légère traction. J'appelle ces sépales *demi-persistants.*

3° Les sépales se redressent plus ou moins promptement, deviennent accrescents à la base où ils conservent leur vitalité aussi longtemps que le sommet du réceptacle Ils ne se séparent jamais de celui-ci par désarticulation; ils sont *persistants.*

Ainsi que je l'avais fait remarquer (loc. cit.), Fries avait déjà signalé ces trois modes d'évolution, sans toutefois les caractériser d'une façon suffisamment complète.

Lindley, auquel le genre *Rosa* doit une monographie certainement remarquable pour l'époque (1820), avait complètement méconnu le parti que l'on peut tirer de l'évolution des sépales. Il fait toutefois remarquer que la réflexion des sépales (pendant l'anthèse) aide à distinguer le *R. damascena* du *R. centifolia,* et le *R. alba* des autres espèces de sa section. Quant à cette réflexion des sépales pendant l'anthèse, j'en parlerai prochainement à l'occasion d'une nouvelle classification des *Rosa* que je prépare actuellement.

Depuis que j'ai éveillé l'attention des botanistes sur ces trois modes d'évolution des sépales après l'anthèse, les monographes ont accordé plus d'importance à ces organes pour la distinction des espèces. Toutefois, on n'a pas encore généralement bien saisi la distinction qui existe

entre les sépales demi-persistants et les sépales persistants, et, de temps en temps, on confond les sépales demi-persistants avec les sépales persistants. Cette confusion a conduit à des confusions de formes et d'espèces.

L'une de ces dernières confusions mérite de nous arrêter quelques instants, parce qu'elle est assez commune et qu'elle est la cause qui a fait diminuer, aux yeux de certains auteurs, la valeur que je crois devoir attacher aux caractères de la demi-persistance et de la persistance. Cette confusion est celle de certaines formes des *Tomentosae* avec le *R. mollis*.

Faisons remarquer ici que toutes les formes du *R. tomentosa* ont les sépales demi-persistants et que le *R. mollis* les a *toujours* persistants.

Dans le 6e fascicule de mes *Primitiae* (1882), je me suis efforcé de dissiper l'obscurité qui règne au sujet des *Tomentosae* à facies de *Villosae*, mais les efforts que j'ai faits, les explications que j'ai données n'ont pas eu tout l'effet que j'en attendais. Cela tient, d'une part, à ce que l'étude des sépales ne se fait pas d'ordinaire d'une façon suffisamment complète et, d'autre part, au défaut de précision et d'exactitude des diagnoses des *R. tomentosa* et *R. mollis*(1).

---

(1) Dans ces derniers temps, je me suis adressé à plusieurs spécialistes très distingués, afin d'avoir leur opinion sur les caractères différentiels que j'établis entre ce que j'appelle les *Tomentosae coronatae* et les *Villosae*; je leur ai envoyé des remarques détaillées sur les différences qui me paraissent diviser ces deux groupes de formes. Leurs réponses ne sont pas venues confirmer mes idées. Cela n'ébranle toutefois pas ma manière de voir. J'estime que les comparaisons faites par mes correspondants n'ont peut-être pas été basées sur des matériaux suffisamment nombreux ou que ces matériaux n'étaient pas assez correctement classés, ou bien que des

En effet, en se basant sur les caractères distinctifs attribués, dans nos livres, au *R. tomentosa* et au *R. mollis,* il est parfois très difficile de distinguer certaines formes du *R. tomentosa* de spécimens de *R. mollis.* Aussi les herbiers présentent-ils presque tous des formes du *R. tomentosa* confondues avec le *R. mollis*; et remarquons que ces confusions ne sont pas faites seulement par des amateurs qui débutent dans l'étude du genre, mais encore par des spécialistes expérimentés. Moi-même, malgré toute l'attention que j'ai pu apporter dans le classement de mon herbier, j'ai été parfois la dupe d'apparences et ai commis de semblables confusions.

Tant qu'il s'agit de formes ordinaires du *R. tomentosa* Sm. des plaines de l'Europe moyenne, à ramuscules florifères allongés, à fleurs d'un rose pâle et longuement pédicellées, à sépales se désarticulant d'assez bonne heure, il n'est guère possible, avec un peu d'expérience, de les confondre avec le *R. mollis* Sm. (*R. mollissima* Fries non Willd.), mais il n'en est plus de même lorsque l'on a affaire à certaines formes du *R. tomentosa* des montagnes ou des contrées du nord, formes trapues, à ramuscules florifères plus courts, à fleurs d'un rose plus ou moins vif, brièvement ou moins longuement pédicellées, à sépales

---

idées préconçues sur la distinction du *R. tomentosa* et du *R. mollis* ont voilé, à leurs yeux, la netteté des caractères distinctifs tirés des sépales. D'autre part, ce qui a peut-être pu influer sur leur appréciation, c'est l'idée que le *R mollis* est plus distinct du *R. pomifera* qu'il ne l'est en réalité; or le *R. mollis*, qui est assez abondamment répandu dans les contrées du nord de l'Europe, mais qui devient assez rare vers le midi, ne peut guère être considéré que comme une variété du *R pomifera.* En effet, aucun caractère essentiel ne sépare ces deux formes, qui passent de l'une à l'autre par des transitions insensibles.

se désarticulant plus tardivement. Alors, en se basant sur les *apparences*, on est tenté de voir, dans ces formes, des représentants du *R. mollis*. Ces formes ont reçu les noms de *R. tunoniensis* Déségl., *R. collivaga* Cott., *R. omissa* Déségl., *R. Gillotii* Déségl. et Luc., *R. resinosoides* Crép., *R. resinosa* Auct., etc., et sont habituellement classées dans le groupe des *Villosae*(1).

A un moment donné de la maturation du réceptacle, alors que la ligne de dessiccation au niveau de l'insertion des sépales ne s'est pas encore produite, il paraît difficile de reconnaître si ceux-ci sont seulement demi-persistants ou s'ils sont persistants. Dès lors, l'un des meilleurs caractères distinctifs échappe plus ou moins à l'observateur et le rend perplexe au sujet des sépales.

Il reste alors, pour se guider, les aiguillons, qui sont arqués dans le *R. tomentosa* et droits dans le *R. mollis*, mais encore ici il faut une très-longue pratique des aiguillons pour n'être pas la dupe d'apparences. Malgré quelques très rares exceptions, la forme des aiguillons est néanmoins bien différente entre le *R. tomentosa* et le *R. mollis*.

Pour déterminer les échantillons d'herbier dont l'état de maturation du réceptacle n'est pas assez avancé pour reconnaître la désarticulation ou la persistance des pétales, on peut avoir recours à un troisième caractère qui se présente sur la grande majorité des spécimens, c'est celui

---

(1) Ces formes du *R. tomentosa* à facies de *Villosae* me paraissent constituer un groupe qui serait à peu près au *R. tomentosa* des plaines ce que le groupe du *R. coriifolia* est au *R. canina*. Dans l'Europe moyenne, ces formes habitent de préférence les montagnes où elles sont assez répandues.

de la direction des entrenœuds des axes et surtout des axes florifères. Dans toutes les formes du *R. tomentosa*, les entrenœuds s'inclinent d'ordinaire, d'une façon sensible, alternativement de droite à gauche et de gauche à droite, c'est-à-dire en zigzag, ce qui n'a presque jamais lieu dans le *R. mollis*, dans lequel les entrenœuds sont presque toujours superposés sur une ligne à peu près droite. Ces deux dispositions donnent aux spécimens du *R. tomentosa* et du *R. mollis* un facies particulier que l'on saisit assez bien lorsque l'on a de nombreux matériaux à comparer.

Mais je reviens aux sépales pour dire que même à mi-maturité du réceptacle, on peut souvent distinguer ceux du *R. tomentosa* de ceux du *R. mollis*. Tout d'abord, les sépales de ce dernier sont généralement plus allongés et moins appendiculés que ceux du *R. tomentosa;* le sommet du réceptacle, au-dessus de l'étranglement, forme, avec la base des sépales, une coupe moins évasée que celle du *R. tomentosa;* cette coupe est, par suite, moins saillante sur les côtés. Par les progrès de la maturation, celle-ci se contracte de plus en plus, se rétrécit et les sépales, entraînés par la contraction, finissent par devenir de plus en plus convergents. Le travail d'accrescence qui s'est produit dans la base des sépales, fait enrouler en dedans les bords de ceux-ci, qui paraissent dès lors sensiblement plus étroits que ceux du *R. tomentosa*. Dans cette dernière espèce, le travail de dessiccation qui se produit à un moment donné à la base des sépales, laisse ordinairement ces derniers dans une position dressée-étalée et, de plus, il les laisse avec le dos plus ou moins plan et non pas arrondi.

Ce sont là, il est vrai, des différences assez difficiles à saisir, mais elles n'en restent pas moins essentielles, puis-

qu'elles sont produites par des causes biologiques dont on ne peut, à mon sens, nier la valeur, au point de vue de la spécification.

Pour atténuer la valeur que j'attache aux modes d'évolution des sépales, on objecte qu'il se présente des exceptions, qu'il y a défaut de constance, que certaines formes que je rapporte aux *Tomentosae* sont à sépales persistants. Pendant cet automne, j'ai tenu à vérifier quelques-unes de ces prétendues exceptions et j'ai reconnu qu'elles n'existaient point en réalité. Chez ces formes prétendument exceptionnelles, la désarticulation des sépales se produit, mais assez tardivement; seulement, comme cela se passe du reste parfois chez des formes appartenant à d'autres espèces que le *R. tomentosa* et dont la demi-persistance des sépales est admise par tous les auteurs, certains sépales, par suite de causes tout à fait exceptionnelles, deviennent aussi accrescents à la base que dans les espèces à sépales persistants et ne se désarticulent point. On ne peut, je pense, s'appuyer de ces rares exceptions pour se refuser à admettre la valeur que j'attribue aux modes d'évolution des sépales.

Au surplus, la valeur de ceux-ci se confirme quand on examine, à ce point de vue, le genre dans son ensemble. On reconnaît, en effet, que les caractères de la caducité, de la demi-persistance et de la persistance concordent avec d'autres caractères essentiels de sections, de sous-sections ou de groupes tertiaires parfaitement naturels. C'est ainsi que les sections des *Cinnamomeae*, des *Alpinae*, des *Pimpinellifoliae*, des *Sericeae*, des *Minutifoliae*, des *Sinicae* et des *Microphyllae*, ont les sépales persistants, tandis que les sections des *Synstylae*, des *Stylosae*, des *Indicae*, des *Banksiae*, des *Gallicanae*, les ont caducs, et la section ou sous-section des *Carolinae*, les a demi-persistants.

J'ai cru devoir insister d'une façon particulière sur les caractères tirés de l'évolution des sépales, parce qu'il m'a paru dangereux de laisser se perpétuer une fausse appréciation sur leur valeur.

Comme on le verra dans les développements qui accompagneront ma nouvelle classification des espèces du genre *Rosa*, c'est pour n'avoir pas bien saisi certains caractères essentiels, pour les avoir méconnus ou pour les avoir mal appréciés que la plupart des monographes ne sont point parvenus à découvrir une classification satisfaisante et qu'ils ont souvent constitué des sections artificielles. Dans les travaux monographiques les plus modernes, les auteurs se sont beaucoup trop préoccupés, à l'exemple de leurs devanciers, de certains caractères secondaires, négligeant des caractères de premier ordre qui les eussent conduits à des résultats bien différents de ceux qu'ils ont obtenus. Parmi les caractères de premier ordre, je citerai, par exemple, ceux tirés de la présence ou de l'absence de bractées à la base des pédicelles primaires. L'absence de bractées caractérise les sections naturelles suivantes : *Pimpinellifoliae*, *Sericeae*, *Minutifoliae*, *Sinicae* et *Microphyllae*. Les autres sections sont pourvues de bractées. Dans les premières, l'inflorescence est normalement uniflore, et ce n'est que par exception qu'elle devient pluriflore, et encore, dans ce cas, les fleurs surnuméraires ne naissent pas à l'aisselle de bractées, mais bien à l'aisselle de la feuille supérieure, par suite de la transformation d'un bourgeon foliacé en bourgeon florifère. La connaissance de ce caractère primordial ne permettra plus de réunir, dans la même section, les *R. pimpinellifolia* et *R. alpina*, et d'associer le *R. lutea*, qui appartient normalement au type uniflore, malgré son inflorescence assez

souvent composée de plusieurs fleurs, à des espèces pourvues d'une ou de plusieurs bractées à la base du pédicelle primaire de l'inflorescence.

MATÉRIAUX POUR LA FLORE CRYPTOGAMIQUE DE BELGIQUE,

PAR AUG. DOURET

Lichens.

Usneaceae.

Usnea plicata L.; Körb. Syst. L. G., p. 5; Rabenh Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 586. — Paliseul, Framont, Villance.

— **barbata** L.; Körb. Syst. L. G., p. 5; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 585. — Groenendael, Boitsfort, Tervueren, Our, Paliseul, Villance.

— — var. **florida** L.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 585, fig., p. 558; *U. florida* L.; Körb. Syst. L. G., p. 5. — Villance, Paliseul.

— — var. **hirta** Hoffm., pl. Lich., t. 50, fig. 1; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 55. — Groenendael.

— **articulata** L.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 585; Körb. Syst. L. G., p. 4. — Paliseul, Framont.

Bryopogon jubatum L.; Körb. Syst. L. G., p. 5; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 582, fig., p. 556. — Maissin, Paliseul.

— — var. **implexum** Hoffm.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 56. — Avec le type à Maissin; Paliseul.

Cornicularia aculeata Schreb.; *Cetraria aculeata* Fr.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 580, fig., p. 555. — Maissin, Lesse.

— — var. **minor** (Md Bydragen V., 199), J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 58. — Avec le type à Maissin; Villance.

Evernia prunastri L.; Körb. Syst. L. G., p. 42; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 571. — Villance, Lesse, Poix, Paliseul, environs de Bruxelles; Spa (EDW.)(1).

— **furfuracea** L.; Körb. Syst. L. G., p. 45; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 571, fig., p. 555. — Boitsfort, Villance, Ochamps, Libramont; Spa (EDW.).

---

(1) M. É. De Wildeman.

Ramalina calycaris L.; *R. canaliculata* Fr.; Körb. Syst. L. G., p. 59; Rabenh. Krypt. Flor. Sach , Flecht., p. 372. — Groenendael, Boitsfort, Villance, Poix, Herbeumont.

— **fraxinea** L.; Körb. Syst. L. G., p. 58; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 373, fig , p. 374. — Groenendael, Boitsfort, Bois de la Cambre, Tervueren, Paliseul, Ochamps; Spa, Neder-Eenaeme (EDW).

— — var. **fastigiata** Pers.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 41; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 373. — Groenendael, Boitsfort, Tervueren, Paliseul, Ochamps ; Spa (EDW.).

— — var. **ampliata** Schaer.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 40. — Paliseul.

— **farinacea** Ach.; Körb. Syst. L. G., p. 40; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 373. — Boitsfort, Groenendael, Tervueren, Poix, Villance; Neder-Eenaeme (EDW.).

— **pollinaria** Ach.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part p. 41; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 373; Körb. Syst. L. G , p. 40. — Boitsfort, Tervueren; Neder-Eenaeme (EDW.).

Cladoniaceae.

Cladonia gracilis L.; Körb. Syst. L. G., p. 18; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 363. — Villance, Maissin, Lesse.

— **gracilis** L. var. **macroceras** Ach.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 49. — Villance.

— **cornuta** L.; Körb. Syst. L. G., p. 25; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 363, fig., p. 320. — Lesse, Villance.

— **pyxidata** L.; Körb. Syst. L. G., p. 17; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 359. — Cette espèce est très abondante sur les coteaux sablonneux des environs de Bruxelles; Villance, Lesse, Maissin.

— **coccifera** L.; *C. cornupioides* L.; Körb. Syst. L. G., p. 28c. — Villance, Lesse, Maissin, Libramont; Winanplanche (EDW).

— **furcata** Huds.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 366, fig., p. 331. — Maissin, Villance, Woluwe-St-Étienne.

— — var. **racemosa** Hoffm. form. **polyphylla** Fk.; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 60. — Rouge-Cloître, Lesse.

— **rangiferina** L.; Körb. Syst. L. G., p. 36; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 368, fig., p. 332. — Groenendael, Rouge-Cloître, Paliseul, Lesse; très-abondant aux environs de Villance.

Cladonia rangiferina L. var. **sylvatica** L ; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 62 ; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 369. — Lesse.

— — var. **arbuscula** Walk. ; Rabenh. Krypt. Flor. Sach , Flecht., p. 369. — Lesse, Maissin.

— **uncialis** L.; *C. stellata* (Schaer.) Körb.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 368. — Villance ; Spa (EDW.).

Sphaerophoreae.

Sphaerophorus fragilis L.; Körb. Syst L. G., p. 51 ; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 341, fig., p. 315. — Villance, Framont.

Parmeliaceae

Sticta Pulmonaria L.; Körb. Syst. L. G., p. 66; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht, p. 301, fig., p. 265. — Lesse, Paliseul.

— **scrobiculata** Scop.; Körb. Syst. L. G., p. 66; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 301. — Lesse.

Stictina sylvatica L.; *Sticta sylvatica* L.; Körb. Syst. L. G., p. 65. — Paliseul, Ochamps.

Parmelia perlata L. ; Körb. Syst. L. G., p. 69 ; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht , p. 295. — Auderghem, Schaerbeek, Tervueren, Bois de la Cambre, Maissin, Villance.

— — var. **olivetorum** (Ach. Meth.) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 74. — Avec le type à Auderghem.

— **Borreri** Turn. ; Körb. Syst. L. G., p. 71 ; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 291. — Boitsfort, Auderghem, Schaerbeek, St-Hubert.

— **saxatilis** L.; Körb. Syst L. G., p. 72; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 291, fig., p. 260. — Auderghem, Tervueren, Bois de la Cambre, Lesse, Ochamps, Smuid, Villance ; Spa (EDW.).

— — var. **furfuracea** (Schaer. Spic. 455) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e partie, p. 76. — Auderghem, Villance.

— **physodes** L.; Körb. Syst. L. G., p. 75 ; Raben. Krypt. Flor. Sach , Flecht , p. 289. — Groenendael, Laeken, Bois de la Cambre, Boitsfort, Tervueren, Maissin, Villance.

— — var. **tubulosa** (Schaer. En., p. 42) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 77 — Groenendael, Boitsfort, La Cambre, Ochamps, Villance.

Parmelia acetabulum Neck.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 296. — Abondant aux environs de Bruxelles; Ochamps, Bertrix, Villance; Neder-Eenaeme (EDW.).

— **olivacea** L.; Körb. Syst. L. G., p. 77; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht, p. 295. — Bois de la Cambre, Rouge-Cloître, Tervueren, Maissin.

— **caperata** L.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p 297. — Auderghem, Bois de la Cambre, Rouge-Cloître, Groenendael, Villance, Libin, Lesse.

— **conspersa** Ehrh.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach. Flecht., p. 297, fig., p. 261; Körb. Syst. L. G., p. 81. — Bois de la Cambre, Villance, Bertrix, Maissin, Transinne.

— — var. **stenophylla** (Ach. Meth. 206) J Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 79. — Se rencontre aussi fréquemment que le type aux environs de Villance.

Physcia ciliaris L.; Körb. Syst. L. G., p 50; Rabenh. Krypt Flor. Sach., Flecht, p. 287, fig. p. 262 — Boitsfort, Auderghem, Tervueren, Groenendael, Villance; Woluwe-St-Pierre, Neder-Eenaeme (EDW.).

— — var. **crinalis** (Sch. Cat.) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 82. — Ochamps; sur les arbres le long de la grande route de Libin à Recogne.

— **stellaris** L.; Körb. Syst. L. G., p. 85; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 285. — Auderghem, Boitsfort, Bois de la Cambre, Tervueren, Woluwe-St-Lambert; Neder-Eenaeme (EDW.).

— — var. **tenella** (Scop.) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 84. — La Cambre, Laeken, Boitsfort.

— **pulverulenta** Schreb.; Körb. Syst. L. G., p. 86; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 284. — Auderghem, Laeken, Boitsfort, Tervueren, Schaerbeek, Villance; Neder-Eenaeme (EDW.).

Xanthoria parietina L.; *Physcia parietina* Körb.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 281. — Environs de Bruxelles; Villance, Paliseul, Anloy; Neder-Eename (EDW.).

— — var. **aureola** (Fr.) J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 88. — Villance, Glaireuse, Schaerbeek, Ixelles; Eyne (EDW.).

Peltideaceae.

Nephromium laevigatum Ach.; Körb. Syst. L. G., p. 55. — Herbeumont, Bertrix, Paliseul. Je rapporte également à cette espèce un lichen non fructifié et très-jeune récolté à Neder-Eenaeme par M. É. De Wildeman.

Peltigera rufescens Hoffm.; Körb. Syst. L. G., p. 59; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 309. – Rouge-Cloître, Maissin, Forest (EDW.).

— **canina** L.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 309; Körb. Syst. L. G., p. 58. — Abondant aux environs de Bruxelles; Villance, Ochamps, Maissin.

— **spuria** Ach.; *P. pusilla* Dill.; Körb. Syst. L. G., p. 59; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 308. — La Maljoyeuse, Maissin.

— **polydactyla** Hoffm.; Körb. Syst. L. G , p. 61; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht, p. 307. — Schaerbeek, Boitsfort, Bois de la Cambre.

Umbilicarieae.

Umbilicaria pustulata Hoffm.; Körb. Syst. L. G., p. 95; J. Koltz Prodr. Flor. G. D. Lux., 2e part., p. 96. — Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p 275, fig., p. 257. — Très-abondant sur un rocher à Maissin.

Lecanoreae.

Callopisma erythrocarpum Pers.; *Blastenia erythrocarpa* Körb.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 234. — Sur un tas de briques à Tervueren.

Lecanora atra Huds.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 224; Körb. Syst. L. G., p. 285. — Bertrix, Villance.

— **subfusca** L.; Körb. Syst. L. G., p. 140; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 221, fig., p. 126. -- Environs de Bruxelles; Villance, Paliseul, Maissin, Ochamps, Bertrix.

— — var. **hypnorum** (Wulf.); *Lichen epibryon* Ach. — Tervueren.

— — var. **campestris** (Schaer.) Körb. Par. Lich., p. 78. — Tervueren, Schaerbeek.

Haematomma coccineum Dicks.; Körb. Syst. L. G., p. 155. — Bois de la Cambre.

Pertusarieae.

Pertusaria communis DC.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 141, fig., p. 109; Körb. Syst. L. G., p. 385. — Herbeumont, Bertrix, Smuid; Spa (EDW.).

— — var. **variolosa** Walk. — Environs de Bruxelles.

Lecideae.

Buella parasema Ach.; Körb. Syst. L. G., p. 228; Rabenh. Krypt. Flor. Sach , Flecht., p. 176. — Bois de la Cambre; Woluwe-St-Pierre (EDW.).

Graphideae.

Opegrapha atra Pers; Körb. Syst. L. G , p. 283; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 67. — Laeken.

— — var. **vulgata** Ach.; Rabenh Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 68, fig., p. 40. — Commun sur le tronc des hêtres aux environs de Bruxelles.

Pyrenulaceae.

Pyrenula nitida Schrad.; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht, p. 48, fig., p. 32. — Bois de la Cambre, Rouge-Cloître; Woluwe-St-Pierre (EDW.)

Collemaceae.

Collema pulposum Bernh.; Körb. Syst. L. G., p. 405; Rabenh. Krypt. Flor. Sach., Flecht., p. 99. — Sur des rochers artificiels au Bois de la Cambre.

— **cristatum** L.; Körb. Syst. L. G., p. 408; Rabenh. Krypt. Flor. Sach , Flecht., p. 102. — Groendendael, Bois de la Cambre, Laeken, Ixelles.

NOTE SUR LES RÉCENTES DÉCOUVERTES BOTANIQUES DANS LE BASSIN DE LA VESDRE,

PAR THÉOPHILE DURAND.

Dans notre dernière séance, nous avons entretenu la Société de la belle découverte faite par MM. Collard et Fonsny du *Polygala austriaca* dans la vallée de la Vesdre. Ces botanistes viennent de publier une *Florule de Verviers*(1), dans laquelle ils ont consigné les observations botaniques qu'ils ont faites depuis 1880 et celles de quelques autres amateurs (MM. M. Michel, Delrez, Davio, Monseur, etc.).

MM. Fonsny et Collard mentionnent un assez bon nombre d'espèces qui n'avaient jamais été renseignées dans les Flores liégeoises; mais presque toutes ces plantes sont des *introductions* amenées par les lavoirs de laine si nombreux à Verviers et dans les environs.

Nous avons déjà établi que les plantes naturalisées ou introduites représentent le 17 % des espèces de la vallée de la Vesdre(2) et ce n'est pas un des moindres charmes des herborisations dans cette partie du pays que la rencontre inattendue de végétaux originaires des contrées les plus diverses.

La présence de beaucoup de ces espèces n'est qu'éphémère, mais d'autres ont fini ou finiront par conquérir leur place au soleil: c'est donc avec raison que ces *étrangères* ont reçu l'hospitalité dans la *Florule verviétoise*.

---

(1) M. FONSNY et F. COLLARD, *Florule de Verviers et de ses environs*, 1 vol. cart., XLIII-382 pages, 1885.

(2) *Étude comparative sur la végétation de la vallée de la Vesdre avant et après* 1840. (Bull. Soc. roy. bot. de Belg. t. XXI, 2e part., p. 59 et suiv.).

Voici le tableau des nouveautés pour la flore liégeoise.

Espèces données comme indigènes.

Thlaspi alpestre L. — R. Limbourg, Bilstain.
— **montanum** L. — RR. Rochers calcaires aux Surdents.
Erucastrum Pollichii Schimp. et Spenn. — RR. Fonds de Forêt. (Certainement introduit).
Ceratophyllum submersum L. — RR. Étang à Cornesse.

Espèces naturalisées ou introduites dans la vallée de la Vesdre, mais spontanées sur d'autres points de la Belgique.

Torilis nodosa Gaertn. — RR. Graviers de la Vesdre près Belvaux.
Cirsium eriophorum Scop — RRR. Verviers, un pied (1885).
Sonchus palustris L — RRR. Graviers de la Vesdre près Nessonvaux.
Chenopodium opulifolium Schrad. — Graviers de la Vesdre, çà et là.
Crepis tectorum L. — RR. Quelques pieds sur les graviers de la Vesdre, vers Goé.
Rumex palustris L. — RR. Graviers de la Vesdre à l'Ile Adam.
Andropogon Ischaemum L. — RR. Un pied près du Trooz sur les graviers de la Vesdre.

Espèces exotiques, naturalisées ou introduites.

Reseda Phyteuma L. (Europe mérid.). — Env. du Chanterre, un pied.
Eruca sativa Lmk. (Eur. mérid) — Bords de la Vesdre à Flère-Cornesse, deux pieds (1884).
Lepidium virginicum L. (Amér. sept.). — Nessonvaux, 25 pieds environ ; Goffontaine, une touffe.
Paronychia argentea Lmk (Eur. mérid.). — Déchets du lavoir Sagehomme.
Sedum hybridum L. (Sibérie). — Naturalisé sur un mur à Nessonvaux.
— **stoloniferum** Gmel. (Caucase). — Naturalisé sur des rochers schisteux au pont d'Andrimont et sur des murs à Lambermont, Nasprouez, etc.
Amarantus albus L. (Eur. mérid.) — RR. Graviers de la Vesdre à Limbourg et près le pont de Goé.
Scutellaria Columnae All. (Eur. mérid.). — Mur à Goé.
Roubieva multifida Mart.-Don. (Brésil). — Graviers de la Vesdre vers Dolhain, QQP.

Cyperus vegetus L. (Amér. sept.). — Graviers de la Vesdre près Goé, QQP.

Oplismenus colonus Kunth. (Eur. mérid.). — Goé, QQP. près du pont (1884).

Polypogon litorale Sm. (Eur. mérid.). — Graviers de la Vesdre en Gérardchamps et à Limbourg; détritus de lavoirs à Renouprez.

Bromus madritensis L. (Eur. mérid.). — Terres incultes à Renouprez, QQP.

— **Schraderi** Kunth. (Amér. sept.).— Près de la Vesdre à Goé, QQP. (1883).

Maintenant que nous avons fait connaître ce que cette Flore renseigne de plus intéressant, nous avons quelques observations à présenter.

Les vrais *Rosa bibracteata* Bast. et *R. trachyphylla* Rau n'existent pas dans la province de Liége; par contre, le *Thlaspi perfoliatum* L. et le *Potamogeton alpinus* Balb. croissent certainement dans le bassin de la Vesdre, à Magnée.

Mais ce ne sont là que des observations de détail; nous avons une critique d'une portée plus générale à formuler.

« Nous avons tenu, d'autre part, disent les auteurs, à ne mentionner que les espèces trouvées par nous, ou dont il nous a été possible de constater l'identité sur place : chaque fois qu'il nous est arrivé de citer, sur la foi d'une personne digne de confiance, l'une ou l'autre plante non reconnue directement par nous, c'est toujours avec le signe du doute ou en y ajoutant l'indication : *signalée*. Nous avons cru bien faire en laissant de côté nombre d'espèces mentionnées par Lejeune et maintenues depuis lors par la plupart des botanistes sans qu'elles aient été revues depuis lors; (telles la Gratiole), de sorte que le présent travail représente bien l'état *actuel* de notre flore, ainsi qu'il résulte de nos recherches. »

Le désir louable de donner à leur flore la plus grande exactitude possible n'a-t-il pas entraîné les auteurs trop loin ? Pour notre part, nous n'hésitons pas à répondre affirmativement ? Si MM. Fonsny et Collard s'étaient contentés d'exclure les espèces mentionnées par Lejeune et « non revues depuis lors » nous ne songerions pas à leur en faire un grief, car déjà en 1878, dans notre *Catalogue de la flore liégeoise*, nous écrivions : « Deux cent onze espèces mentionnées par nos devanciers ont été rejetées; bien que ce nombre soit très-élevé, nous sommes convaincu que, pour la plupart d'entre elles, l'exclusion restera définitive[1], » et cela se comprend sans peine car depuis le commencement du siècle la vallée de la Vesdre a subi de profonds changements.

Mais cet ostracisme ne devait pas s'étendre aux plantes indigènes.

Comment qualifier cet oubli volontaire de tous les travaux qui ont paru sur la flore du bassin de la Vesdre dans le *Bulletin* de notre Société et dans d'autres publications !

Les deux auteurs verviétois disent que leur travail « représente bien l'état *actuel* » de la flore de cette pittoresque contrée. Nous répondons qu'en ne tenant pas compte des indications de leurs prédécesseurs « dignes de confiance, » ils n'en ont tracé qu'un tableau bien incomplet. Nous n'avons pas compté moins de 90 espèces indigènes et 30 espèces bien naturalisées, renseignées par des observateurs *modernes*, qui n'ont pas été relevées.

Un étranger qui aurait dans les mains la *Florule de Verviers* pourrait, de la meilleure foi du monde, croire

(1) *Catalogue de la flore liégoise*, p. 6. — Liége, 1875.

que depuis le temps de Lejeune dont l'œuvre « si pleine de service et d'érudition est devenue quelque peu vieillotte » l'étude de la flore de la partie orientale de la province de Liége était tombée dans un complet abandon. Or de nombreux botanistes n'ont jamais cessé de l'étudier; nous avons pu écrire en 1878 : « pas une grande vallée n'a été explorée *dans son ensemble* et n'est connue, sous le *rapport phanérogamique*, comme la vallée de la Vesdre[1]. »

MM. Fonsny et Collard avaient le droit de n'indiquer que les espèces observées par eux, mais lorsque l'habitation où ils ont rencontré une espèce *rare* avait déjà été renseignée, ils auraient dû mettre aussi le nom du premier inventeur. Un tel système a le double avantage de respecter les droits de priorité et de montrer la persistance d'une espèce dans un même endroit.

Que dire d'une Flore où la localité de Magnée est citée à chaque instant et où l'on ne rencontre *pas une seule fois* le nom du vénérable abbé Strail qui en a fait connaître toutes les richesses végétales. Oubliés aussi Pierre Michel, Aug. Donckier, Henrotay, Laboulle et tant d'autres.

Cet inconvénient aurait été beaucoup atténué si les auteurs avaient rappelé, dans leur introduction, les travaux déjà publiés sur la flore de leur circonscription.

On n'a pas le droit d'effacer d'un trait de plume les travaux de ses devanciers.

Les observations botaniques constituent une propriété qui doit être respectée au même titre que la propriété littéraire. Si, ce que nous souhaitons, une deuxième édition de la *Florule de Verviers* devient nécessaire, nous espérons que les auteurs ne l'oublieront plus.

---

(1) *Coup d'œil sur la végétation de la vallée de la Vesdre.* (Feuille des jeunes naturalistes de Paris, n° d'août 1877 et d'avril 1878).

NOTE SUR L'ORTHOTRICHUM SPRUCEI MONT.,
ESPÈCE NOUVELLE POUR LA FLORE BELGE,

PAR J. CARDOT.

Je viens de reconnaître, dans un envoi de Muscinées fait par notre confrère M. Ch. Aigret, une Mousse fort rare et nouvelle pour la flore belge, l'*Orthotrichum Sprucei* Mont.

Jusque dans ces dernières années, cette espèce n'était connue que dans quelques localités d'Angleterre et d'Écosse. En 1879, M. Philibert la découvrit en France, dans le département de Saône-et-Loire, sur des troncs de saules au bord du Solnan, près de Bruailles. Je ne sache pas qu'elle ait été signalée ailleurs en Europe depuis cette époque; M. Aigret a donc eu la chance de découvrir la seconde localité continentale de cette espèce. C'est à Olloy (province de Namur), qu'il a fait cette belle trouvaille, en compagnie d'un autre de nos confrères, M. François, instituteur dans cette localité.

« Notre Mousse, m'écrit M. Aigret, croît à la base d'un « tronc d'aune, au bord du Viroin, un peu en aval du « pont d'Olloy. Elle se trouve à environ 50 centimètres « au-dessus du niveau habituel du Viroin, mais lors des « inondations, elle est entièrement submergée, ce dont « témoigne la couche assez épaisse de limon qui la « recouvre. » — L'échantillon que j'ai reçu porte des capsules en parfait état de maturité.

Rappelons que les mêmes botanistes ont déjà découvert, l'année passé, également au bord du Viroin, mais à 1500 mètres en amont du pont d'Olloy, une autre espèce,

voisine de l'*Orthotrichum Sprucei*, et nouvelle aussi pour la flore belge, l'*O. rivulare* Turn. Ces deux espèces présentent comme caractères communs la couleur foncée des touffes, la forme des feuilles et de la capsule, la structure générale du péristome, les stomates profonds, la coiffe glabre. Mais dans l'*O. Sprucei*, les tiges n'ont guère que 5 à 7 millimètres de longueur, tandis qu'elles atteignent 3 et 4 centimètres dans l'*O. rivulare*. Les feuilles de l'*O. Sprucei*, plus généralement apiculées au sommet et de dimensions ordinairement un peu moindres, diffèrent notablement de celles de l'espèce voisine par leur tissu plus mou, formé de cellules beaucoup plus grandes; la capsule est plus petite et plus molle que celle de l'*O. rivulare*; enfin, les cils du péristome interne sont généralement au nombre de 8 seulement chez l'*O. Sprucei*, tandis qu'on en compte 16 dans l'autre espèce.

Les deux plantes habitent les bords des cours d'eau. L'*O. Sprucei* croît toujours sur les troncs et les racines des arbres; l'*O. rivulare* préfère, au contraire, les pierres et les rochers; mais on le rencontre aussi, assez fréquemment, sur les troncs d'arbres; tel est le cas à Olloy, où, d'après ce que m'écrit M. Aigret, il existe exclusivement sur les troncs et les racines de plusieurs arbres, frênes et peupliers, et manque sur les pierres des bords du Viroin.

Les caractères qui distinguent l'*O. Sprucei* de l'*O. rivulare* ne présentent pas, en somme, une bien grande importance, et il est permis de se demander s'ils sont toujours constants. Si cette question était résolue par la négative, on serait forcément amené à ne plus voir dans l'*O. Sprucei* qu'une variété, ou tout au plus une sous-espèce de l'*O. rivulare*. Je me hâte d'ajouter que ceci n'est qu'une pure hypothèse, ne reposant sur aucune

observation personnelle, et que pourrait seule confirmer une étude suivie et comparative de ces deux plantes, étude que rend malheureusement bien difficile la grande rareté de l'*O. Sprucei*.

M. Marchal fait déposer la note suivante :

Page 74, 1re partie du Bulletin, une espèce coprophile de *Dictyostelium*, identique au *Hyalostilbum sphaerocephalum* Oudemans, est mentionnée comme suit :

« *Dictyostelium sphaerocephalum* (Oud.) Sacc. et March. »

En écrivant notre notice, nous avons perdu de vue que M. Oudemans nous avait écrit pour nous signaler l'identité de son genre *Hyalostilbum* avec le genre *Dictyostelium* Bref. ; c'est donc lui qui doit signer l'espèce et il faut lire : *Dictyostelium sphaerocephalum* Oud.

On procède au tirage au sort, afin de connaître l'ordre de sortie des membres du Conseil pour les élections de 1885, 1886 et 1887.

Le tirage donne le résultat suivant :

MM. Baguet, Errera et Wesmael sont à remplacer au mois de décembre 1885.

MM. Carron, Th. Durand et Kickx sont à remplacer en décembre 1886.

MM. Delogne, De Vos et Rodigas sont à remplacer en décembre 1887.

Nomination de membres effectifs.

MM. Lochenies, Straetmans et Theuwissen, présentés à la séance précédente, sont proclamés membres effectifs de la Société.

La séance est levée à 9 heures.

Assemblée générale du 6 décembre 1885.

Présidence de M. Éd. Martens.

La séance est ouverte à 1 heure 30.

Sont présents : Aigret, Bommer, Carron, L. Coomans, A. de Borre, De Bosschere, Delogne, Dens, Determe, De Wildeman, É. Durand, Th. Durand, Fontaine, Francotte, Gravis, Guelton, Hennen, Henry, É. Laurent, Lochenies, Lubbers, Massart, Rodigas, Sonnet, Sulzberger, Vanden Broeck, Vander Bruggen, Van Nerom, Vanpé, Vindevogel; Crépin, *secrétaire*.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 3 mai 1885 est approuvé.

A propos d'un passage du procès-verbal qui le concerne, M. Rodigas demande la parole pour remercier ses confrères des félicitations qu'ils lui avaient adressées à l'occasion du 25e anniversaire de son professorat.

M. le Secrétaire donne lecture de lettres par lesquelles MM. Kickx, Baguet, de Selys-Longchamps, Errera, Marchal et Wesmael s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Président lit le rapport suivant :

Messieurs,

Conformément à l'article 21 de nos Statuts, j'ai l'honneur de vous présenter un rapport sur la situation de la

Société royale de botanique depuis l'assemblée générale du 7 décembre 1884.

C'est avec bonheur que je constate l'état prospère dans lequel notre chère Société se trouve. Le nombre de ses membres effectifs s'élève aujourd'hui à 209. Vingt-trois d'entre eux ont pris part à la fondation de la Société en 1862 : j'espère que lorsque nous célébrerons dans deux ans notre 25e anniversaire, aucun d'eux ne manquera à l'appel, et que tous pourront fêter, dans cette circonstance solennelle, leurs noces d'argent avec l'aimable Flore.

Nous avons eu la douleur de perdre deux de nos confrères les plus sympathiques : M. E. Baetens, industriel à Lokeren, membre de la Société depuis 20 ans, et M. Jos. Gillon, chef de bureau à la Banque nationale, ancien consul de la république de Costa-Rica, qui était parmi nous depuis 16 ans. Tous deux s'intéressaient beaucoup à nos travaux. M. Gillon, notamment, était d'une assiduité exemplaire à nos assemblées générales et à nos réunions mensuelles : nous n'en sentons que davantage le vide qu'il laisse parmi nous, et les regrets que sa mort nous cause n'en sont que plus vifs.

Nous avons perdu aussi un de nos plus illustres associés, M. Edmond Boissier, né à Genève en 1810 et décédé à Valleyres (canton de Vaud) le 25 septembre dernier. M. Boissier a rendu d'inappréciables services à la botanique systématique et à la géographie végétale. A l'âge de 25 ans, il commença à explorer la flore, peu connue encore, du midi de l'Espagne : les résultats de ce voyage scientifique se trouvent consignés dans deux volumes in-4° qui resteront célèbres. Plus tard, il parcourut à diverses reprises l'Orient; et il venait d'achever, lorsque la mort vint le frapper, sa grande *Flora Orientalis*, qui comprend

la description générale des Phanérogames croissant dans ce vaste territoire qui s'étend depuis la Turquie et la Grèce jusqu'aux limites du Soudan, d'une part, et de l'Inde d'autre part ; — monument impérissable, qui place son auteur au premier rang des systématistes. On lui doit aussi, outre plusieurs travaux de moindre importance, la monographie des Euphorbiées dans le *Prodromus* de MM. de Candolle. Quant aux amateurs d'horticulture, ils n'oublieront pas que c'est lui qui découvrit, dans la province de Malaga, l'*Abies Pinsapo,* une de nos Conifères les plus ornementales et les plus généralement cultivées.

M. Boissier était un des adversaires les plus décidés de la doctrine évolutionniste : l'étude des plantes spontanées et des essais nombreux de culture l'avaient amené à cette conclusion que l'hypothèse darwinienne est « en désaccord avec l'essence intime des êtres organisés et avec la résistance que nous les voyons opposer aux agents extérieurs (1). »

Vous avez décerné le titre de membre associé à MM. Warming, Boulay, Watson et Treub.

M. Eugène Warming, d'abord agrégé à l'Université de Copenhague, devenu ensuite professeur à la nouvelle Université de Stockholm, qu'il vient de quitter pour revenir, avec le titre de professeur, dans la capitale du Danemark, est un des botanistes les plus méritants des pays scandinaves. Ses manuels de botanique générale et de botanique systématique, publiés en danois, sont de vrais chefs d'œuvre. Il est aussi l'auteur de travaux très

(1) Préface du 1er volume de la *Flora Orientalis.*

nombreux et très appréciés sur divers sujets d'anatomie et de morphologie végétales.

M. l'abbé Boulay, professeur à la faculté libre des sciences de Lille, est un bryologiste éminent. C'est la publication de ses *Muscinées de France*, dont le premier volume, qui vient de paraître, est un des ouvrages les plus considérables que nous possédions sur les Mousses, qui avait engagé votre Conseil à le proposer à vos suffrages.

M. Sereno Watson, de Cambridge (États-Unis), est un des premiers botanistes de l'Amérique du Nord. Ses ouvrages les plus importants sont : une grande Flore de la Californie, publiée en collaboration avec MM. Brewer et Asa Gray, une Flore du 40^{me} degré de latitude, faite en collaboration avec M. Eaton, et un Index bibliographique de toutes les plantes de l'Amérique septentrionale.

M. le D^{r} Melchior Treub, de nationalité néerlandaise, ancien assistant à l'Institut botanique de Leide, est actuellement directeur du Jardin botanique de Buitenzorg (Java). D'importants travaux d'anatomie végétale lui avaient fait depuis longtemps une grande réputation. Sous sa direction, le Jardin de Buitenzorg est devenu un des premiers établissements scientifiques du monde.

Nos relations avec l'étranger se sont accrues encore cette année. Cinq nouvelles Sociétés savantes nous ont demandé l'échange de nos Bulletins avec leurs publications.

Dans l'assemblée générale du 7 décembre 1884, vous avez apporté, sur la proposition de quelques-uns d'entre vous, deux modifications utiles à l'art. 17 de vos Statuts. D'une part, le président annuel, choisi parmi les vice-présidents de l'année antérieure, n'est rééligible qu'après un intervalle de 4 ans ; d'autre part, les conseillers, élus

pour trois ans et renouvelés par tiers, ne sont pas immédiatement rééligibles comme conseillers. Ces changements sont heureux : ils assurent, parmi les membres du Conseil, un roulement beaucoup plus complet et plus efficace que celui consacré par l'ancien art. 17.

Vous avez supprimé, en même temps, la disposition de l'art. 19 qui portait que deux vice-présidents, ou bien le président et un vice-président, devaient être choisis parmi les membres habitant Bruxelles ou sa banlieue.

Quoique notre Société se soit interdit tout empiètement sur le domaine de la politique, elle a applaudi avec enthousiasme à la constitution de l'État libre du Congo et à sa reconnaissance par les puissances de l'Europe. Elle ne pouvait pas rester étrangère à cet évènement qui couronne une œuvre due à l'initiative de notre bien-aimé Souverain et qui ouvre définitivement un immense territoire aux bienfaits de la civilisation et aux pacifiques conquêtes des explorateurs européens. La science a autant à gagner que la civilisation à l'heureux dénouement de la Conférence de Berlin. Aussi votre Conseil s'est-il empressé d'envoyer à S. M. le Roi une adresse de respectueuses félicitations; et il s'est, en même temps, adressé à M. le Ministre de l'agriculture, qui a les sciences dans ses attributions, pour qu'il favorise l'exploration scientifique de ces contrées, dont la flore est encore peu connue et qui nous réservent d'importantes découvertes, dont l'horticulture, elle aussi, ne manquera pas de tirer profit.

Nous nous sommes associés avec empressement, de concert avec le Cercle floral d'Anvers et avec la Chambre syndicale des horticulteurs belges de Gand, au Congrès international de botanique et d'horticulture qui s'est tenu au mois d'août dernier dans notre métropole commerciale.

La Société de botanique a prêté son concours moral à la réussite de ces assises scientifiques, et une large part lui a été faite dans la composition de la Commission organisatrice du Congrès, ainsi que dans celle du Comité de patronage institué par le Gouvernement.

Le Congrès d'Anvers a pleinement réussi, grâce à l'intelligente activité de son promoteur, M. Ch. De Bosschere, grâce aussi à l'heureuse idée qu'on a eue de solliciter des personnes compétentes de la Belgique et de l'étranger des rapports préliminaires sur les diverses questions du programme.

Ce programme était éminemment pratique. Une série de questions se rapportaient à la flore du Congo et aux cultures à introduire dans le nouvel État libre; d'autres, aux méthodes d'enseignement de la botanique et de l'horticulture, à la culture des plantes, aux intérêts professionnels et commerciaux des horticulteurs. La plupart des rapports qui ont été publiés sur ces diverses questions ont été fort remarqués.

Les membres du Congrès, parmi lesquels se trouvaient beaucoup de savants distingués de divers pays, sont venus visiter, le 6 août, le Jardin botanique de Bruxelles et ses collections scientifiques. Votre Conseil leur a souhaité la bienvenue dans le local de vos séances ; et, après la visite du Jardin, un lunch leur a été offert aux frais de la Société. L'état de nos finances nous permettaient bien cette dépense extraordinaire, d'autant plus que M. le Ministre de l'agriculture venait gracieusement d'élever au chiffre ancien de 1500 fr. le subside annuel qui nous est alloué par le Gouvernement.

Je rappelais tout à l'heure que dans deux ans la Société de botanique aura accompli le premier quart de siècle

de son existence. Nous nous proposons de célébrer cet heureux anniversaire avec un certain éclat. Un des points principaux du programme de nos fêtes jubilaires sera l'institution de plusieurs concours, qui auront le double avantage de stimuler le zèle de nos jeunes botanistes et de doter nos Bulletins de travaux importants. Les questions qui feront l'objet de ces concours ont été déterminées par quelques-uns de nos confrères, qui ont bien voulu mettre, en même temps, à la disposition de la Société les sommes qui serviront à récompenser les lauréats.

Notre herborisation générale s'est faite cette année dans des conditions tout exceptionnelles. La Société botanique de France, qui était venue, en 1872, fraterniser avec sa jeune sœur de Belgique, avait désiré renouer sur le territoire français ces relations amicales qui avaient été contractées, il y a 15 ans, sur le sol belge. Ayant décidé que sa session extraordinaire se tiendrait, au mois de juin, près de nos frontières, à Charleville, elle nous avait gracieusement invités à y prendre part et à herboriser avec elle dans le pittoresque département des Ardennes. Nous avons accepté avec empressement cette cordiale invitation, et ceux de nos confrères qui représentèrent la Société à la session de Charleville ne surent assez louer l'amabilité des botanistes français. Un banquet leur fut offert, et notre zélé secrétaire eut l'honneur d'être appelé à présider les séances de la session. Inutile d'ajouter qu'il saisit cette occasion pour inviter, à son tour, la Société botanique de France à nos fêtes jubilaires de 1887.

Nos séances mensuelles et nos assemblées générales ont été bien remplies. De nombreux travaux y ont été présentés et ont vu le jour dans nos Bulletins.

Dans le domaine de la phanérogamie, j'ai à citer en

première ligne une excellente monographie des *Thalictrum*, due à M. Lecoyer, œuvre considérable, d'environ 500 pages avec 6 planches, dont la première partie a paru et dont la seconde ne tardera pas à être publiée. Ce travail, qui porte sur un genre que Linné considérait comme un des plus inextricables du règne végétal, contribuera, j'en suis convaincu, à répandre au loin la réputation de la Société sous les auspices de laquelle il voit le jour.

M. Christ, de Bâle, un de nos membres associés, nous a envoyé un nouveau travail sur les *Carex* d'Europe.

M. Crépin, à qui nous devons tant de travaux remarquables sur les *Rosa*, nous a lu une notice sur la valeur qu'on peut accorder, dans ce genre, au mode d'évolution des sépales après l'anthèse.

La distribution géographique des Phanérogames et des Filicinées, principalement de Belgique, a fait, comme d'habitude, l'objet de nombreuses et importantes communications.

M. André De Vos nous a fourni un supplément à sa florule de Marche-les-Dames, une notice sur la végétation du ravin de Bonneville, et une note sur le *Plumbago Larpentae* Lindl., trouvé, avec toutes les apparences d'une plante spontanée, aux environs de Namur.

MM. Aigret et François nous ont rendu compte, dans un travail étendu, des herborisations faites par eux dans les diverses parties de la vallée du Viroin.

MM. Maistriaux et Ronflette nous ont fait connaître des plantes rares observées à Belœil et dans les environs.

M. Vanden Broeck nous a donné un supplément à son catalogue des plantes des environs d'Anvers, et M. l'abbé Ghysbrechts une notice étendue sur la florule des environs de Diest.

Le R. P. Pâque a consigné, de son côté, dans une note des observations sur quelques Phanérogames rares de Belgique.

Nous devons à M. Th. Durand une notice sur les récentes découvertes botaniques dans le bassin de la Vesdre, une note sur deux espèces nouvelles pour notre flore, les *Polygala austriaca* Crantz et *Silene Armeria* L., et une autre sur l'existence du *Mentha Lloydii* Bor. dans l'Est de la France. Notre zélé confrère a, enfin, condensé dans un assez long travail les diverses découvertes faites sur la flore phanérogamique belge en 1884.

Enfin M. Fr. Crépin nous a dotés de quelques réflexions judicieuses sur le peu d'intérêt que présentent parfois les travaux de statistique végétale et sur l'utilité qu'il y aurait pour nos botanistes à porter davantage leur attention sur des observations de géographie botanique comparée.

Les Thallophytes et les Muscinées ont fourni, de leur côté, un contingent considérable de travaux.

Je signalerai d'abord la dernière partie d'un important mémoire de M. Marchal sur les Champignons coprophiles de la Belgique. Cette partie, à laquelle sont annexées 4 planches, comprend, entre autres, la description de 5 genres nouveaux et de 21 espèces nouvelles.

Le R. P. Pâque a également fourni au premier fascicule de nos Mémoires, sous le titre de : *Recherches sur la flore cryptogamique de Belgique*, un catalogue très étendu des Thallophytes et des Muscinées observées par lui et par quelques-uns de ses correspondants.

Dans le domaine spécial de la bryologie, je rappellerai deux notes de M. Cardot et une de M. Piré, sur les Mousses de notre pays, et un court travail de M. Hobkirk, un de nos confrères anglais, sur le *Trematodon ambiguus*.

L'une des notes de M. Cardot est relative à une espèce nouvelle pour notre flore, découverte par M. Aigret, l'*Orthotrichum Sprucei* Mont.

Deux des notices mentionnées plus haut, à savoir le travail de M. Vanden Broeck sur la flore anversoise et celui de MM. Aigret et François sur la flore de la vallée du Viroin, concernent également les Muscinées de ces régions, en même temps que les Phanérogames.

Ces derniers explorateurs ont porté aussi leur attention sur les Lichens de la vallée du Viroin : ils en ont signalé notamment une espèce nouvelle pour notre flore, le *Lenormandia Jungermanniae*. Une notice spéciale a été consacrée au même groupe de Thallophytes par M. Douret: c'est une excellente contribution à la connaissance de notre flore lichénologique.

Enfin M. De Wildeman s'est fait une spécialité de l'étude des Algues d'eau douce. Dans trois listes méthodiques, dressées avec soin, il nous a fait connaître les plantes des divers groupes de cette classe qui ont été observées par lui et par quelques-uns de ses amis en Belgique.

Sur le terrain de la physiologie végétale, signalons une petite escarmouche à armes courtoises entre le R. P. Pâque et M. Victor Coomans, à propos d'une observation faite, l'an dernier, par celui-ci sur les mouvements des pollinies chez l'*Ophrys arachnites*. Je suis heureux de constater ici que, dans ce tournoi scientifique, aucun des deux combattants n'a été blessé et que l'honneur est satisfait de part et d'autre.

Comme vous le voyez, Messieurs, des travaux de nature très diverse, mais dont la plupart se rapportent à la flore belge, ont paru depuis un an sous les auspices de

notre Société. J'espère que cette activité scientifique dont ses membres ont fait preuve pendant cette année, loin de se ralentir, ne fera, au contraire, que s'accroître, et que la Société de botanique de Belgique continuera à mériter de plus en plus l'estime et la considération du monde savant.

Je ne puis mieux terminer ce rapport, Messieurs et chers Confrères, qu'en vous remerciant de l'honneur que vous m'avez témoigné en m'appelant pour la seconde fois au fauteuil de la présidence, et de la bienveillante sympathie avec laquelle vous avez bien voulu faciliter ma tâche. Je conserverai toujours, des excellentes relations qui j'ai eues avec vous pendant cette année, un très agréable souvenir (*Applaudissements*).

M. Rodigas, délégué par le Conseil, expose l'état des finances de la Société pour l'exercice courant.

Des remercîments sont votés à M. L. Coomans, trésorier, pour la bonne gestion financière de la Société.

M. le Président donne lecture des questions du concours organisé par divers membres de la Société à l'occasion du 25e anniversaire de celle-ci, qui sera célébré dans le courant de l'année 1887.

Ces questions sont les suivantes :

Première question proposée par M. Éd. Martens :

La Société se propose de réunir les éléments d'un IDIOTICON *raisonné des noms populaires néerlandais de plantes qui sont* actuellement *usités en Belgique, dans les*

provinces limitrophes du royaume des Pays-Bas et dans le département du Nord.

A cet effet, elle fait un appel à toutes les personnes compétentes qui, éparpillées sur les différents points du pays flamand, voudront l'aider dans cette tâche.

Elle institue un premier prix de 300 *francs et un second prix de* 200 *francs pour les contributions les plus méritantes quant au nombre et à la valeur des renseignements fournis.*

Elle attache une grande importance à la désignation exacte des localités où les noms populaires qu'on lui signalera sont en usage DE NOS JOURS, *et surtout à l'identification rigoureuse de ces noms. En cas de doute sur cette identification, un échantillon sec de la plante devra être joint au nom.*

Des données sur l'étymologie des noms vulgaires et sur leur comparaison avec des noms anciens ou avec des noms appartenant à d'autres langues seront favorablement accueillies.

2e question proposée par M. le comte Oswald de Kerchove de Denterghem :

On demande la description d'une famille de plantes de pleine terre, envisagée au point de vue historique, botanique et horticole. Cette étude doit être surtout un ouvrage populaire, pouvant être mis à la disposition des commençants. Elle ne doit guère comprendre plus de la matière d'un petit volume de la bibliothèque Gillon.

Un prix de 300 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

3e question proposée par M. Éd. Morren :

Exposer la structure anatomique de l'appareil végétatif dans la famille des Broméliacées.

Un prix de 300 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

4e question proposée par M. J.-J. Kickx :

Faire connaître par des observations nouvelles le développement et les différents modes de reproduction d'un champignon du groupe des Ustilaginées.

Un prix de 300 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

5e question proposée par M. Léo Errera :

Les expériences de Böhm (Berichte der chemisch. Ges., 1877, *p.* 1804, *et* Botan. Zeitung, 1883) *tendent à prouver que les plantes peuvent former de l'amidon au moyen d'une solution sucrée (saccharose ou glycose) absorbée, soit par leurs racines, soit par la surface de leurs feuilles.*

On demande de répéter ces expériences en discutant soigneusement toutes les causes d'erreur, et de les étendre en s'assurant si l'amidon se produit quand on fournit à la plante d'autres matières sucrées : maltose, lactose, mannite, etc.; — ou même des substances plus simples : érythrite, glycérine, acide tartrique, acide malique, acide succinique, acide lactique, acide formique, aldéhyde formique, etc.; oxyde d'éthylène; acétones, etc.

Un prix de 300 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

6e question proposée par M. Ém. Rodigas :

Dresser une liste systématique et raisonnée des plantes vivaces et des arbres et arbustes introduits en Belgique depuis 1830 *dans les cultures de plein air.*

Un prix de 100 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

7e question proposée par M. F. Crépin:

Faire l'étude monographique détaillée des Rubus indigènes en Belgique.

Un prix de 300 francs sera accordé à l'auteur de la meilleure réponse à cette question.

Conditions du concours.

Article 1er. — A l'exception de la première question, le concours est réservé aux membres effectifs de la Société.

Art. 2. — Les réponses seront rédigées en français ou en flamand.

Art. 3. — Elles ne pourront pas être signées; elles porteront une devise qui sera répétée sur un pli cacheté dans lequel l'auteur se fera connaître.

Art. 4. — Elles devront être remises au Secrétariat huit jours au moins avant l'assemblée générale du mois de mai 1887.

Art. 5. — Chaque réponse sera soumise à l'examen de trois commissaires nommés par le Conseil. L'auteur de la question sera l'un des trois commissaires et remplira le rôle de rapporteur.

Art. 6. — Les rapports seront insérés dans le Bulletin de la Société.

Art. 7. — Les travaux couronnés pourront être, sur l'avis du Conseil, publiés dans le Bulletin de la Société.

Art. 8. — Le résultat du concours sera proclamé dans l'une des séances qui auront lieu à l'occasion de la célébration du 25e anniversaire de la Société.

Art. 9. — Dans cette même séance, les auteurs des travaux couronnés recevront un diplôme accompagné du prix affecté à chacune des questions.

(*Approuvé par le Conseil.*)

M. le Président annonce que le Conseil a fait choix de M. le docteur Engler, professeur de botanique à l'Université et directeur du Jardin botanique de Breslau, pour remplacer M. Boissier, comme membre associé de la Société. Ce choix est ratifié par l'assemblée et M. le docteur Engler est proclamé membre associé de la Société.

M. le Secrétaire donne lecture de la note suivante de M. Marchal, qui sera insérée dans le Compte-rendu de la séance.

BOMMERELLA,

NOUVEAU GENRE DE PYRÉNOMYCÈTES,

PAR É. MARCHAL.

Bommerella nov. gen.

(*Etym.* a dom. E. Bommer peritissima mycologa Bruxellensi.)

Fungus conidiophorus *Oosporam* exhibens. Perithecia superficialia, sparsa, ostiolata, contextu parenchymatico fuligineo, setis vestita. Asci octospori, pedicellati, aparaphysati. Sporae eximie triangulares, depressae. — Partibus externis sat similis est *Chaetomio* a quo sporarum forma mox dignoscitur.

Bommerella trigonospora nov. sp.

1. *Status conidicus.* — Caespitulis tenuibus, late effusis, albis; hyphis repentibus intricatis, vage ramosis, filiformibus, initio continuis dein remote septatis, 1,5 — 2,5 mill. = 2 — 3,2μ; conidiis copiosissimis, nonnullis secus hypharum partes inferiores sessilibus v. breviter pedicellatis, plerisque in catenulas elongatas, flexuosas adscendentesque digestis, globosis, hyalinis 7,3—9μ diam.

2. *Status ascigerus.* — Peritheciis e filamentis conidiophoris oriundis, primum globosis dein ovoideis v. ellipsoideis, brevissime ostiolatis, 200-350 = 150-200μ, undique setosis, setis fuligineis saepius rectis, remote septatis, initio asperulis dein laevibus, terminalibus longioribus et densioribus, 300-430 = 4,4 — 5μ; ascis numerosis clavatis, apice acutiusculis breviter stipitatis, aparaphysatis 50-70 = 7,5 — 9μ; sporis subdistichis plane triangularibus, biconvexis, 7,6 — 9μ diam. et 4 — 4,5μ crassis, primitus 1-3-guttulatis et hyalinis tandem fuligineis.

Hab. Supra fimum leporinum in ericetis prope Aerschot, Novembri 1883.

M. Émile Laurent demande la parole pour la communication suivante :

LES MICROBES BOULANGERS,

PAR ÉMILE LAURENT.

L'histoire de la panification se perd dans les premiers temps de la civilisation. Les divers peuples primitifs, devenus cultivateurs, ne tardèrent pas à broyer les graines amylacées et à en faire avec un peu d'eau du pain

grossier qu'ils cuisaient sous la cendre. L'observation montra l'avantage qu'il y avait à laisser le pain se reposer avant de le soumettre à l'action du feu : il augmentait sensiblement de volume et il était moins lourd pour les estomacs de nos ancêtres. Il ne fallut pas non plus autre chose qu'un simple accident, comme l'addition d'un peu de pâte ancienne à la préparation suivante, pour mettre en évidence l'utilité du levain. Cette habitude était connue des Égyptiens à une époque reculée : le pain azyme des Juifs en est la meilleure preuve historique.

Depuis ces temps éloignés jusqu'à nos jours, que de progrès réalisés dans la panification! Comparez le pain primitif dont certaines populations malheureuses ont conservé à peu de chose près la fabrication, avec le pain consommé aujourd'hui dans les grandes villes de l'Europe. Le travail pénible de la trituration des grains d'abord exécuté par des esclaves, est aujourd'hui accompli d'une façon merveilleuse par des procédés mécaniques. Aux débris concassés avec tant d'efforts, on a substitué une farine aussi finement pulvérisée que possible et dépouillée avec soin des parties difficiles à digérer par le tube digestif de l'homme. Certes, ce n'est pas exagérer que de considérer le pain comme l'un des meilleurs caractères qui puisse servir de mesure à l'évolution de notre espèce : chez tous les peuples, dans les temps préhistoriques comme de nos jours, la qualité du pain est en rapport direct avec le degré de civilisation.

Tant d'importance pourrait faire croire que la panification ait été l'une des premières questions résolues par la science contemporaine. Il n'en est rien, et, dans ces dernières années, on a vu émettre par des savant distingués les opinions les plus contradictoires sur la chimie du pain.

Pour bien se rendre compte des phénomènes qui constituent la fermentation panaire, passons rapidement en revue les diverses catégories de pain.

Il y a tout d'abord le pain sans levain, dont l'usage n'est guère conservé que dans les cérémonies de divers cultes et dans certains pays pour la préparation d'une nourriture passablement indigeste. A première vue, aucun ferment n'est ici en présence, et tout se résume dans l'action de l'eau sur la farine pour faire la pâte. En réalité, comme nous aurons l'occasion de le voir, il n'y a pas de pain *azyme* et en supposant qu'il en existât, il y aurait encore des phénomènes très complexes à soumettre à l'analyse scientifique.

Dans le pain avec levain, nous voyons une action analogue à celle de la Levure de bière sur l'infusion de malt, à celle des matières connues dans la pratique sous les noms de *mère de vin*, de *mère de vinaigre*.

Quelle est la nature du levain? que fait-il dans la pâte? Pour résoudre ces questions, il sera peut être plus facile de raisonner par analogie. Le ferment contenu dans le levain est comparable à la Levure de bière. Celle-ci est une petite plante microscopique, un *Saccharomyces*, qui jouit de la propriété remarquable de transformer le sucre des moûts en alcool et en acide carbonique. C'est là une vérité aujourd'hui vulgaire, mais dont la démonstration complète et définitive ne remonte pas à bien des années. Elle est due à un homme illustre, doué d'un génie profond en même temps que d'une sûreté d'expérimentation remarquable. Avant les études de M. Pasteur, on n'avait que des idées vagues sur la fabrication de la bière, du vin, du vinaigre. Depuis vingt ans, la lumière est faite sur ces questions obscures de la chimie organique.

La Levure de bière ou la Levure de vin modifie donc la composition des moûts sucrés et en détermine la teneur en alcool. Mais il n'y a pas que les Levures qui agissent sur les liquides organiques; la mère de vinaigre nous montre des cellules étroites, plus ou moins allongées, des Bactéries pour les appeler par leur nom. Il était facile de voir si, dans le pain, on était en présence d'une Levure ou d'une Bactérie. L'existence de bâtonnets dans le levain et dans la pâte fut signalée à diverses reprises sans que l'on ait songé à leur accorder un rôle bien sérieux.

Il n'en fut pas ainsi pour une forme toute petite de Levure trouvée dans le levain par M. Engel, qui n'hésita pas à lui attribuer le phénomène de la fermentation panaire (1872).

A cette époque d'ailleurs, on ne parlait encore que fort peu des actions chimiques produites par les Bactéries, et l'on pouvait invoquer en faveur des Levures une circonstance toute particulière. Depuis bien des siècles, paraît-il, on avait eu l'idée d'ajouter à la pâte du pain un peu de Levure de bière. Cette pratique eut toutefois assez de peine à se généraliser, car, à plusieurs reprises, elle fut considérée comme suspecte pour la santé publique. Ce n'est que vers le XVII^{e} siècle qu'elle finit par être tolérée. Aujourd'hui, on mange du pain fait avec Levure un peu partout, mais pricipalement dans les pays où la bière est la boisson la plus répandue. On sait quelle consommation les boulangers font en Belgique de levure de bière de production indigène et de Levure sèche.

Quel rôle faut-il attribuer à la Levure de bière dans la préparation du pain? Sommes-nous en présence d'un ferment alcoolique comme dans la cuve du brasseur?

Question bien délicate à résoudre et pour laquelle une excursion dans le domaine de la chimie est nécessaire. Il s'agit d'analyser sommairement la composition de la farine; nous discuterons ensuite le rôle des agents de fermentation qui se trouvent dans la pâte.

Composition de la farine. — Examinée au microscope, la farine de froment, que nous prendrons pour type, présente de nombreux grains d'amidon de grosseur inégale et facilement reconnaissables à leur coloration bleue par l'iode. Il y a aussi dans le champ du microscope des masses qui se colorent en jaune par l'iode et qui sont des portions de gluten, la matière albuminoïde principale de la farine.

A l'état naturel, amidon et gluten sont consommés par l'embryon du blé pour sa première nourriture. Cette assimilation n'est pas des plus simples : les deux substances en question sont insolubles dans l'eau et il est nécessaire qu'une digestion intervienne pour modifier cet état.

Les découvertes des physiologistes ont mis en relief des agents spéciaux qui, dans les cellules végétales et animales, donnent aux matériaux nutritifs insolubles le degré voulu de solubilité. L'amidon est réduit en sucres par la diastase, et les albuminoïdes insolubles du grain (qui donnent le gluten) sont transformés en peptones par un corps analogue à la pepsine animale. Diastase et pepsine sont encore actuellement des corps mal défini sau point de vue de leur composition chimique ; on sait que ce sont des matières azotées. La mouture ne les fait pas disparaître et on les retrouve dans la farine.

Imaginons un peu de farine dépourvue de toute trace d'organismes vivants, chose qu'il est possible de réaliser dans les laboratoires. Ajoutons-y un peu d'eau pour en

faire une pâte sans y introduire de germes, ce qui demande certaines précautions minutieuses. Le mélange déposé à une température de 35° environ s'appauvrirait graduellement en gluten et en amidon et s'enrichirait en sucres et en peptones. C'est ce qui se passe aussi dans la pâte préparée pour faire le pain.

On pourrait donc avoir du pain tout à fait dépourvu de microbes, et qui grâce aux ferments solubles des cellules végétales triturées dans la farine, ne serait pas uniquement de la farine additionnée d'eau. Ce pain serait assurément moins difficile à digérer que la masse d'amidon et de gluten, parce qu'il renfermerait plus de matières solubles.

Voilà un premier fait établi ; passons à quelques autres en rapport plus direct avec le sujet de cette lecture.

Le Bacillus panificans. — Faisons de la pâte avec n'importe quel échantillon de farine. Abandonnons cette pâte pendant quelques heures à 35°. Le microscope, à un grossissement de 400 à 500 diamètres, va nous révéler la présence des mêmes corps (amidon et gluten) colorables par l'iode comme dans la première observation ; il y a, en outre, çà et là de petits bâtonnets très étroits, de trois à six fois plus longs que larges, mobiles dans l'eau de la préparation. Nous avons devant nous une Bactérie du type *Bacillus*

Pour faciliter la distinction des microorganismes dans la pâte, il est bon d'employer une goutte d'une solution d'iode, ou de colorer les bacilles par une solution aqueuse de violet de méthyle ou de fuchsine.

Nous ferons bien de répéter notre observation et d'examiner des levains et des pâtes d'origine très diverse. C'est ce que j'ai fait pendant l'été et je dois dire que sur

des centaines de levains examinés et provenant de toutes les régions de la Belgique et de divers points de l'Europe, je n'ai jamais rencontré un seul exemple où il n'y eût pas de bacilles. Ils existent dans la farine de froment, de seigle, d'épeautre, d'orge ; on les retrouve dans les régions septentrionales de la Norwége comme j'ai pu m'en assurer dans un échantillon de levain envoyé de Throndhjem par M. Errera ; ils s'observent dans les farines provenant du Midi, et comme j'espère bientôt m'en assurer, ils habitent la farine aux antipodes aussi bien que dans notre pays.

Plusieurs d'entre vous, en admettant la dispersion de ces bâtonnets sur toute la terre, en pourront contester l'unité spécifique. Les études de M. Rob. Koch ont heureusement fourni des moyens assez certains de caractériser une espèce de Bactérie. Dans ce but, une parcelle de pâte est mélangée intimement à un peu d'eau privée de germes par le filtre Chamberland (système Pasteur) ou par l'ébullition répétée. Une goutte du liquide est ajoutée à un tube de bouillon gélatinisé et peptonifié. Le contenu est alors versé avec précaution sur une lame de verre, ou sur un verre de montre plat, qu'on a eu soin de stériliser à haute température.

A la fin du deuxième jour ou au commencement du troisième, apparaîtront, sur la couche de gélatine, des tâches blanchâtres, qui, vues au microspe, sont des groupes de bacilles. Chaque bâtonnet vivant dans la pâte a fait souche, et sa progéniture occupe un espace particulier formant ce qu'on appelle une colonie. Les colonies de la même espèce ont un aspect qui leur est propre; si plusieurs espèces se trouvent dans la farine, nous verrons plusieurs sortes de colonies.

C'est ce qui arrive habituellement dans l'examen des pâtes, mais il y a une forme de colonie qui prédomine dans une proportion vraiment étonnante.

Par le contour parfaitement circulaire des colonies en question, par leur couleur et par leur mode de développement dans les cultures sur gélatine, on peut les reconnaître dans un mélange de Bactéries de la putréfaction.

J'ai soumis à des essais de culture les Bactéries renfermées dans des échantillons de levain pris au hasard dans les nombreux envois que j'ai reçus. Toujours, j'ai observé les colonies que je viens de décrire, ce qui permet d'affirmer la dispersion universelle d'une même espèce de Bacillus.

Les bâtonnets se retrouvent dans le pain après la cuisson; j'en ai même vu plus de 500,000 dans un gramme de pain fait avec levain, ce qui fait un minimum de 250 millions de microbes par livre de mie de pain. Ces chiffres peuvent faire frémir les personnes pour qui les microbes sont d'affreux croquemitaines. Elles auraient tort : ces Bacilles ne sont pas seulement inoffensifs, ils nous aident puissamment dans la digestion des aliments.

La constance des bâtonnets dans la pâte nous oblige à en rechercher l'origine. Tombent-ils de l'air pendant le pétrissage? Cette hypothèse n'est guère possible, car il n'y a pas un si grand nombre de germes dans l'atmosphère des boulangeries.

D'ailleurs on les retrouve dans les farines. Il était plus vraisemblable de supposer que le Bacille est apporté par l'air à la surface des grains des céréales et qu'il passe dans la farine pendant la mouture. Pour m'en assurer, j'ai pris dans les champs éloignés des habitations des épis de

froment, de seigle et d'orge que j'ai mis isolément dans des tubes à essais stérilisés et bouchés par un tampon d'ouate. Un peu d'eau filtrée par le système Pasteur a été agitée au contact de l'épi. Quelques gouttes enlevées avec un fil de platine préalablement porté au rouge et ajoutées à un tube de gélatine, ont donné dans tous les cas des colonies du Bacilles de la pâte.

Il serait téméraire d'affirmer *a priori* que cette espèce soit actuellement adaptée d'une manière exclusive à la panification et qu'elle ne joue aucun rôle dans les conditions naturelles étrangères à l'homme. Je suis porté à croire que c'est une espèce extrêmement ubiquiste, et à laquelle revient une grande part dans les phénomènes de putréfaction.

Dans l'exposé de l'origine de cette Bactérie, j'ai fait une omission en ne citant pas l'hypothèse émise par M. Chicandard dans le *Moniteur scientifique de Quesneville* de 1883. Cet auteur, qui a fait une très bonne étude chimique de la fermentation panaire, avait été étonné du développement des bâtonnets dans la pâte. Partant de là, M. Chicandard a supposé une Bactérie qu'il décore du nom de *Microzyma* s'organisant dans les cellules du grain de froment; selon lui, cet organisme passe dans la farine et devient un *Bacillus* dans le pain. Ce n'est ni plus ni moins qu'une forme de la génération spontanée, renouvellée de temps à autre par des expérimentateurs plus soucieux d'inventer des théories que de les démontrer.

Au lieu de nous abandonner à ces rêveries sur l'origine des Bactéries, recherchons quel pourrait être leur mode de vie dans la pâte. Nous savons déjà que sous l'action de l'eau et des ferments solubles, il y a augmentation, dans la pâte, des peptones et des sucres. Les germes du *Bacillus*

répandus dans la farine ne tarderont pas à se multiplier au contact de l'eau et des aliments solubles. Cette espèce a d'ailleurs la propriété d'attaquer le gluten avec une extrême facilité et de le réduire en matières solubles. M. Balland, qui a très bien étudié les altérations chimiques des farines sans se préoccuper du côté bactériologique, a obtenu, sous ce rapport, des résultats très concluants. La pâte s'appauvrit donc de la portion de gluten consommé par les innombrables générations du *Bacillus*.

En revanche, il améliore la qualité du pain. Il vit, il respire et par conséquent il produit de l'acide carbonique qui forme des cavités par suite de l'élasticité du gluten. Telle est l'origine des yeux du pain et c'est grâce à cette action que le pain est plus léger et plus agréable à manger.

Outre cette importante fonction, le Bacille du pain provoque des réactions assez compliquées dans la pâte : il se produit divers corps intéressants de la chimie organique. Je me contenterai de signaler, d'après M. Chicandard, un groupe de ces corps, celui des acides acétique, butyrique et lactique; ils donnent au levain une acidité très prononcée.

Il n'y a plus de doute possible : le Bacille dont nous venons de nous entretenir est la Bactérie de la fermentation panaire; nous avons proposé de l'appeler *Bacillus panificans* (1).

Occupons-nous de la physiologie de cette espèce, abstraction faite de sa présence dans la pâte. Elle se

---

(1) *La Bactérie de la fermentation panaire* (Bull. de l'Académie royale de Belgique, 3e série, t. X, n° 12).

cultive avec facilité dans la gélatine nutritive de Koch acide ou légèrement alcaline. Dans le premier cas, mélangée à la masse de gélatine, elle produit des bulles d'acide carbonique; dans la gélatine alcaline, il n'y a pas de bulles formées parce qu'il y a combinaison avec la base. Le moût de pruneaux acide ou alcalin convient aussi fort bien au *Bacillus panificans*, de même que des solutions minérales d'azotate de potassium, de sulfate de magnésium et de phosphate de calcium additionnées d'un peu de dextrine ou de sucre. Les cultures sur gélatine solide montrent que la vie se fait parfaitement au contact de l'air; toutefois des cultures faites au laboratoire de M. Paul Gibier, à Paris, m'ont donné une végétation rapide dans une atmosphère dont la pression était inférieure à un millimètre de mercure.

Le développement se fait déjà vers 6°, se continue jusqu'à 45° en passant vers 33-34° par son optimum. Dans les premiers jours de la culture, on voit des bâtonnets très courts et très mobiles; plus tard, lorsque les milieux liquides s'appauvrissent, il n'y a plus que des Bacilles allongés. Quand la température est suffisante, ceux-ci forment un voile superficiel; on y trouve souvent de très longs filaments. Bientôt après, apparaissent les spores au milieu de chaque article et elles ne tardent pas à tomber au fond. La distinction des spores est facile à faire dans une préparation, car elles ne se colorent pas par les couleurs d'aniline, tandis que les deux bouts du bâtonnet le font énergiquement.

La grande résistance des spores des Bactéries est bien connue depuis les travaux de M. Pasteur sur la maladie charbonneuse. Celles du *Bacillus panificans* ne sont tuées qu'à la température de 100° prolongée pendant au moins

dix minutes. Les bâtonnets sans spores résistent aussi à des températures assez élevées; il est certain qu'ils survivent après la cuisson à la profondeur de plus de 7 ou 8 millimètres dans la mie. Cela n'a rien d'étonnant, puisque d'après mes recherches la température interne du pain dans le four n'atteint pas ordinairement 100°. M. Van Ermengem, dans ses études sur le choléra, avait fait la même constatation.

Quand nous mangeons un peu de pain, nous avalons donc des myriades de bacilles vivants. Ils ne sont pas détruits dans l'estomac comme je l'ai prouvé en mettant des bâtonnets et des spores pendant vingt heures dans du suc gastrique artificiel. Les bactéries ingérées avec le pain ont, dans le tube digestif de l'homme, un milieu extrêmement riche en matières albuminoïdes et en amidon cuit. Grâce à leur propriété d'être à la fois aérobies et anaérobies, d'organismes adaptés aux milieux acides et alcalins, elles doivent contribuer à la digestion dans le tube digestif de l'homme. Ce n'est pas la première fois qu'une telle hypothèse est avancée, mais je crois apporter à l'appui des faits d'une réelle importance. Je me propose de continuer mes recherches dans cette partie de la physiologie encore si obscure. Un fait indiscutable, c'est la quantité énorme de *Bacillus panificans* qui se rencontrent dans les selles.

C'est encore la même espèce, qui, avec quelques autres, travaille dans nos fosses d'aisance où elle rend les résidus organiques utilisables au profit des plantes de nos champs et de nos jardins.

Qu'on me permette de dire quelques mots sur le pain fait avec la levure.

En réalité, il n'y a pas de pain sans bactéries, puisqu'il existe toujours des germes dans la farine employée. Pour

la même raison, on n'a jamais du pain fait exclusivement avec la levure. Toutefois, dans le pain de Belgique, la fermentation est provoquée surtout par le *Saccharomyces cerevisiae*. Le phénomène est le même qu'avec le *Bacillus*, sauf qu'il est beaucoup plus rapide. Ainsi il faut six à sept heures pour préparer du pain avec levain, tandis qu'en deux heures, on a avec la levure une pâte qui peut subir la cuisson. On peut néanmoins se demander si cette substitution du *Saccharomyces* au *Bacillus* se fait sans danger, si l'un est aussi bien adapté que l'autre à la fermentation panaire. Dans ces questions d'aliments, c'est souvent affaire de goût personnel. A part le phénomène de dégagement d'acide carbonique commun à tous les êtres vivants, il y a à considérer l'action physiologique du *Saccharomyces* comparée à celle du *Bacillus* sur la pâte. Elle n'est pas semblable et il est facile de s'en assurer quand on compare la saveur du pain fait avec levure et du pain avec levain. Cette différence est sans doute déterminée par des produits de fermentation de nature et de quantité variables.

Toutefois, cette condition mise de côté, il ne faut pas oublier que le pain fait avec le levain est beaucoup plus acide que le pain avec la levure. Cette remarque a sa valeur à cause de l'influence de l'acidité sur la bonne conservation du pain.

Jusqu'ici, j'ai omis de soulever la question si souvent débattue de la production d'alcool pendant la panification; à mon avis, c'est chose toute secondaire. En effet, par le pétrissage, on emprisonne dans toutes les parties de la pâte de petites quantités d'air; la fermentation normale est donc aérobie, et quoique le *Bacillus* ou les *Saccharomyces* employés puissent vivre en anaérobies et fournir de l'alcool, ils ne doivent se trouver dans cet état que tout à fait acci-

dentellement. Les opinions diverses des chimistes sur ce sujet ont ainsi leur explication la plus naturelle.

Il nous est maintenant possible de faire un exposé rapide des principaux phénomènes qui se passent pendant la préparation du pain.

Dans la farine, il y a surtout de l'amidon et des albuminoïdes dont la digestion serait pénible pour notre tube digestif. Il n'en est plus de même quand elles ont subi la triple action de l'eau, des ferments et du feu.

Par le pétrissage, la pâte acquiert une composition homogène dans toutes ses parties. Au contact de l'eau et des ferments solubles provenant des cellules triturées, une partie de l'amidon et des albuminoïdes devient plus facilement assimilable pour les êtres vivants. Les ferments organisés, *Bacillus* ou *Saccharomyces*, mélangés à la pâte pendant le pétrissage, se nourrissent des matières devenues solubles et produisent de l'acide carbonique. Ce gaz s'accumule dans des méats creusés dans la masse de gluten. Par suite de l'intervention de ces organismes, le pain acquiert plus de légèreté et de saveur.

La cuisson achève ces modifications en altérant la structure des grains d'amidon restés intacts et en augmentant la grandeur des cavités remplies de gaz que la chaleur dilate. Aussi le volume du pain augmente-t-il beaucoup dans le four.

A la surface du pain, la pâte subit des transformations plus complètes que dans la partie centrale par suite de la plus haute température. L'amidon se change en dextrine, surtout s'il y a dans l'atmosphère du four un peu de vapeur aqueuse et si la surface du pain est humectée d'eau; on obtient de cette façon le beau vernis doré si recherché par les consommateurs.

La production d'acide carbonique dans la pâte avait été considérée, par certains chimistes, comme le seul phénomène à favoriser dans la fermentation du pain. C'est ce qui avait suggéré l'idée de préparer du pain avec l'acide carbonique obtenu artificiellement par l'action réciproque de diverses matières chimiques. Le système le plus connu, basé sur ce point de vue trop théorique, fut recommandé par l'anglais Dauglish. Il consiste à préparer de l'acide carbonique par l'emploi d'un acide et du carbonate de chaux et à le mélanger avec l'eau et la farine.

Cette méthode ne s'est pas propagée en dehors de quelques grandes villes de l'Angleterre. Il n'y a pas lieu de s'en étonner si l'on réfléchit au peu de saveur que doit avoir le pain préparé d'après le procédé de Dauglish.

L'étude que nous avons faite du *Bacillus panificans* va nous permettre d'expliquer une maladie du pain des plus intéressantes.

Le pain visqueux. — Pendant les mois les plus chauds de l'année, de juin à septembre, il arrive souvent que le pain préparé dans les ménages de la campagne subisse des transformations d'une nature spéciale. Deux ou trois jours après la cuisson, il répand une odeur putride; consommé alors, il a un goût sucré qui ne déplaît pas. Peu de temps après, l'odeur devient plus forte et ne tarde pas à rappeler celle des matières albuminoïdes en décomposition. Un couteau introduit dans la mie se couvre d'une matière gluante qui se détache difficilement. Si l'on enfonce le doigt dans la partie centrale de la mie et qu'on le retire lentement, il entraîne des lambeaux qui prennent la forme de filaments analogues à ceux que donne la colle forte.

C'est la maladie du pain visqueux, ou du pain qui file, comme on dit plus souvent dans les campagnes.

Le pain malade ne peut plus être consommé. Les pertes qui en résultent sont élevées et elles frappent surtout les populations laborieuses des localités où la consommation du pain de boulanger est encore très restreinte.

Dès l'année 1884, des préparations de pain visqueux m'avaient montré des myriades de Bacilles. L'époque était alors trop avancée pour en entreprendre l'étude; les matériaux suffisants me faisaient défaut.

Encouragé par M. le professeur Léo Errera, j'ai eu soin de rechercher des échantillons de pain visqueux dès le commencement de juin de cette année (1885). J'exposerai pour le moment les résultats généraux obtenus à la suite de longues recherches exécutées au Laboratoire de physiologie végétale de l'Université de Bruxelles et au Laboratoire de pathologie de M. Paul Gibier, aide-naturaliste au Muséum à Paris.

1° La Bactérie du pain visqueux est le *Bacillus panificans*.

2° Le pain visqueux ne se produit pas quand on porte du pain pendant 15 minutes à 100°, ou quand on imbibe la mie avec une solution à 1 p. °/₀₀ de sublimé corrosif.

3° Il en est de même quand le pain est suffisamment acide.

4° Il suffit d'alcaliniser légèrement du pain quelconque pour le voir devenir visqueux en moins de 48 heures, à 35°.

5° Cette transformation est surtout très rapide entre 30 et 45°, mais elle commence à une température d'autant plus basse que le pain est moins acide et plus humide.

6° La matière visqueuse, qui me paraît être de l'érythrodextrine, semble devenir plus abondante au moment où les albuminoïdes du pain sont en grande partie épuisés.

La multiplication des *Bacillus* cesse et les spores apparaissent dans la plupart des bâtonnets. Il suffit alors d'ajouter une solution minérale azotée pour faire germer les spores et provoquer une consommation de la matière visqueuse par la Bactérie.

Le pain visqueux est donc produit par le *Bacillus panificans* lorsque la mie est insuffisamment acide. Des calculs acidimétriques précis ont confirmé ces observations.

Mes travaux de laboratoire ont été suivis d'expériences en grand exécutées par des personnes dont le pain devenait visqueux sous l'influence de la haute température de l'été dernier. On a fait des pâtes avec la même farine qui avait donné du pain visqueux quelques jours auparavant ; les procédés de préparation furent identiques, sauf que l'on ajouta une quantité de vinaigre du commerce, variant entre 1 et 2 litres par 100 kilogrammes de farine selon l'acidité du vinaigre et la nature de la farine. J'ai observé, par exemple, que les farines qui ont déjà fermenté dans les magasins, donnent souvent en été du pain visqueux. Je n'ai pas eu jusqu'ici le temps d'approfondir ce dernier point, mais je suis convaincu qu'il s'agit là d'une altération de l'acidité normale des farines. Le pain acidulé comme je l'ai indiqué, n'est jamais devenu visqueux. Les idées que je viens d'émettre sur la physiologie du *Bacillus panificans* me permettent d'entrevoir la possibilité de tirer un meilleur parti des farines avariées.

Préventions injustes contre les microbes. — L'existence d'un Bacille qui joue un si grand rôle dans l'alimentation de l'homme est faite pour provoquer des réflexions sur le rôle des microbes en général. Dans l'esprit de bien des personnes, les microbes sont des mal-

faiteurs que nous devons combattre sans trêve ni merci.

Les grandes découvertes dues à M. Pasteur et à M. Koch expliquent assez bien cette antipathie pour les infiniment petits. Non seulement, on les a vus accuses de causer des pertes sérieuses dans la conservation des matières alimentaires; mais ils sont encore reconnus coupables de déterminer les maladies les plus terribles qui attaquent notre espèce et nos animaux domestiques.

Certains esprits surenchérissant sur la réalité voient même des Bactéries dangereuses partout autour de nous, et annoncent que l'humanité est condamnée à périr victime de leurs ravages. Les infiniment petits ne sont pas nécessairement des ennemis. N'envisageons pas d'une manière trop exclusive le côté médical de la microbiologie, et inspirons-nous plutôt des travaux du botaniste Cohn et des chimistes Pasteur et Duclaux, qui ont le plus fait pour l'histoire générale des microorganismes.

Une appréciation impartiale nous rappellera que le *Bacterium aceti* est le pivot d'une grande industrie, la fabrication du vinaigre; que dans divers pays, d'autres espèces de Bactéries ne sont pas moins utiles. Le travail de géants que les microorganismes accomplissent sur le globe dans la destruction des matières organiques délaissées par les autres êtres vivants peut être l'objet de réflexions profondes. Que l'on se figure notre planète privée tout à coup de ces cohortes de chimistes microscopiques, et comme le disait naguère M. Errera, elle ne serait bientôt plus qu'une vaste nécropole.

Mais ils ne se contentent pas de faire disparaître les cadavres. Avec l'aide du soleil, la plante verte crée la matière vivante; l'animal s'en empare. Tous deux prennent au sol qui les porte des matières minérales complémen-

taires. Le microbe rend à l'atmosphère une partie de l'acide carbonique que la cellule verte lui avait enlevée; il assure au sol la restitution de l'azote, du phosphore et de la potasse utilisés par l'être qui vient de mourir. Les mêmes atomes pourront ainsi nourrir une nouvelle plante capable d'enlever de nouveau au soleil le secret de la vie!

(Bruxelles, laboratoire d'anatomie et de physiologie végétales de l'Université.)

Après cette lecture qui a été vivement applaudie, M. Laurent expose au tableau noir les diverses phases par lesquelles passe le *Bacillus panificans*.

M. Gravis exprime le désir que le travail de M. Laurent soit accompagné d'une planche représentant les figures qui viennent d'être tracées au tableau.

M. Laurent fait remarquer à son honorable confrère, que des figures détaillées représenteront le développement du Bacille du pain dans un mémoire qu'il compte présenter prochainement à l'Académie, mais que, pour le moment, il lui est impossible de dessiner la planche demandée. Il remercie M. Gravis de sa proposition et des remarques flatteuses qu'il vient de faire sur son travail.

LES ACQUISITIONS DE LA FLORE BELGE EN 1885,

PAR THÉOPHILE DURAND.

Malgré la faible superficie de notre pays et son relief assez uniforme, il reste encore, à l'heure qu'il est, des trouvailles intéressantes à faire, même dans le domaine de la phanérogamie.

Il est curieux de constater que depuis l'énergique impul-

sion donnée à l'étude de la flore par la fondation de notre Société, presque chaque année a été marquée par la découverte d'espèces tout-à-fait nouvelles ou dont l'existence dans le pays était devenue douteuse. C'est ce que montre clairement le tableau suivant dans lequel nous n'avons indiqué que les espèces les plus saillantes :

1862. — Polygala calcarea F. Schtz.	Carex divisa L.
Fumaria micrantha Lag.	Spartina stricta Roth.
Trifolium maritimum L.	Isoetes echinospora Durieu.
Rosa coronata Crép.	
1863. — Glyceria Borreri Bab.	Nitella tenuissima Kütz.
1864. — Asperula glauca Bess.	Aspidium Lonchitis Sw.
Corallorrhiza Halleri Rich.	Chara Braunii Gmel.
Carex ornithopoda Willd.	
1865. — Potentilla supina L.	Luzula Forsteri DC.
Callitriche truncata Guss.	
1866. — Elatine triandra Schk.	Carex brizoides L.
Lepidium Smithii Hook. (Indig. ?).	
1867. — Hieracium praealtum Vill.	Asplenium viride Huds.
1868. — Juncus alpinus Vill.	Scirpus Holoschoenus L.
1869. — Thalictrum princeps Dmrt.	
1870. — Spiranthes aestivalis Rich.	Potamogeton praelongus Wulf.
1873. — Melittis melissophyllum L.	
1874. — Inula Helenium L.	Chara aspera Willd.
1875. — Rubus Schleicheri W. et N.	Andropogon Ischaemum L.
1876. — Viola lancifolia Thore.	
1877. — Rubus thyrsoideus Wimm.	
1879. — Rubus ulmifolius Schott.	
1881. — Helianthemum Fumana Mill.	
1882. — Brunella grandiflora Jacq.	
1885. — Primula acaulis Jacq. (Indig. ?)	
1884. — Androsaemum officinale All. (Indig. ?)	Falcaria Rivini Host.

Il faudrait plusieurs pages pour énumérer les espèces *nouvelles* de Muscinées, de Lichens, de Champignons et d'Algues découvertes pendant cette période.

L'année 1885 occupera une place honorable dans nos annales puisqu'elle a enrichi la flore de trois espèces :

Silene armeria L.	Agrostis nigra With.
Polygala austriaca Crantz.	

Dans cette notice, nous n'avons relevé que les indications concernant des espèces rares dans *tout le pays* ou dans *une des zones botaniques*.

Plusieurs botanistes, notamment MM. H. Bernimolin, De Cock, Delrez, Douret, Guelton, A. Hardy et H. Van Wilder, ont bien voulu nous communiquer des renseignements détaillés. Directement ou indirectement, nous avons reçu des observations intéressantes de MM^mes^ Bommer, Englebert et Rousseau et de MM. Aigret, Bordet, H. de Bosschere, Cardot, Cavenaile, Collard, Colonval, J. Cornet, De Backer, Delarbre, Dessomme, De Wildeman, Fonsny, François, Gilson, Goffin, Halin, Henry, Lecoyer, É. Marchal, Pâque, Pavot, Rossignol, Simon, Sonnet, E. Steppé, Vandereecken et Van Langenhove.

Anemone Pulsatilla L. — Calc. : entre Chimay et Virelles (H. et Dessomme).

Adonis aestivalis L. — Au mois de mai, M. Gilson a trouvé cette jolie plante « croissant en immense quantité dans les champs entre Lamorteau et Torgny. »

* — **autumnalis** L. — Décombres à Tournai (Bern.)

Ranunculus platanifolius L. — Ard. nam. : Custine et entre Felenne et Hargnies (Gilson).

— **Lingua** L. — Arg.-sabl. : entre Denderhautem et Welle CC. (E. Van Langenhove), Idegem C. (Van Wilder).

— **nemorosus** DC. — Bassin de la Dendre moyenne RR. : bois de Neygem (Van Wilder). — Ard. : Our (Douret).

***Trollius europæus** L. — « S'observe dans quelques prairies en amont de Ninove » (Van Wilder).

Aquilegia vulgaris L. — RR. Arg.-sabl , : Ellezelles (Henry).

Helleborus viridis L. — Calc. : Henrister et Grand-Rechain (Delrez et Halin). Arg.-sabl., : Nederhasselt (Van Wilder).

Aconitum lycoctonum L. — Calc. : Grand-Rechain (Delrez et Halin).

Gypsophila muralis L. — Calc. : Rance (H.).

Dianthus deltoides L. — Calc. : Ghlin (Cavenaile).

Saponaria Vaccaria L. — Calc. : Visé QQP. (H.). — Ard. : Tellin QQP. (Vandereecken). Plante nouvelle, je crois, pour la région ardennaise.

Silene puberula Jord. — Lixhe : Glons (H.).

— **gallica** L. — Calc. : Olne (Delrez et Halin). Arg.-sabl., : Etterbeek (H. de Bosschere).

* — **noctiflora** L. — Haeren (Guelton).

* — **dichotoma** L. — Haeren (Guelton), Ayeneux (Delrez et Halin).

* — **Armeria** L. — Visé (rocailles de la Meuse), ruines du château de Dalhem (H.). Sur la découverte de cette espèce à l'état indigène, voir Bull., t., XXIV, 2e part., p. 115.

Sagina nodosa E Mey. — Woluwe-St-Pierre (H. de Bosschere), Nieuport-Bains (Van Wilder), La Panne (Delarbre).

Stellaria glauca With. — Ben-Ahin; Argenteau (H.), Montbliart (Desomme), Idegem C. (Van Wilder), entre Denderhautem et Welle (Van Langenhove).

Cerastium erectum Coss. et Germ. — Wégnez (Delrez et Halin), Montbliart (Desomme).

***Oxalis corniculata** L. — Tournai (Bern.).

***Impatiens parviflora** L. — Warchin (Bern.).

— **Noli-tangere** L. — R. Arg.-sabl. : Onkerzele (Van Wilder), entre Flobecq et Ellezelles (Henry).

***Geranium pratense** L. — Hockai (Delrez et Halin).

— **sylvaticum** L. — Poix (Mes Bommer et Rousseau), Transinne C. (Douret).

— **rotundifolium** L. — Grotte de Tilff au pied des rochers (H.).

Malva moschata L. — Arg.-sabl. R. : Denderleeuw RR. (Van Langenhove), Meerbeke-lez-Ninove (Van Wilder). — Marit. : Nieuport (Van Wilder). Esp. nouv. pour cette zone.

— **alcea** L. — Arg.-sabl. R. : Meerbeke-lez-Ninove (De Cock, Van Wilder).

Malva rotundifolia L. — Ard. R. : Villance (Douret).

Althaea hirsuta L. — Resteigne 1881 (Vandereecken).

Polygala austriaca Crantz. — (Voir, Bull. t. XXIV, 2e part. p. 113).

Hypericum montanum L. — Arg.-sabl. R. : Rouge-Cloître (Douret).

Obs. — *Hypericum linearifolium* Vahl. — Au sujet de cette rare espèce, M. Cardot nous écrit : Je l'ai récoltée sur des pentes schisteuses très rapides entre Revin et Fumay à environ 1500 m. de la frontière belge; il est donc fort probable qu'on rencontrera cet *Hypericum* en Belgique.

Elodes palustris Spach. — « Nous avons retrouvé à Masnuy, près du camp de Casteau, l'*Elodes palustris* que vous renseignez dans le *Manuel*, édition de 1866, comme ayant été autrefois trouvé dans cette région. Seulement cette station n'est pas dans la zone calcareuse; le sol y est tout ce qu'il y a de plus siliceux. (Lettre de M. J. Cornet à M. Crépin.).

L'herbier belge du Jard. bot. contient des échantillons récoltés aussi à Masnuy, par Martinis.

Monotropa Hypopitys L. — Polleur (Wibail).

Nymphaea alba L. — Laplaigne, dans les drains des prairies C. (Bern.).

Parnassia palustris L. — Velthem (Eug. Suttor), Barbençon (Cavenaile).

Pyrola rotundifolia L. — Lambermont; Grand-Rechain (Delrez et Halin).

Reseda Luteola L. — Ard. R. : Smuid (Douret).

***Corydalis lutea** DC. — Appelterre (Van Wilder).

Fumaria capreolata L. — Spa (H.). Espèce nouvelle pour la région ardennaise.

Barbarea vulgaris R. Br. — R. Camp. : Rumpst (Guelton).

— **intermedia** Bor. — R. Camp. : Perck (Guelton). — R. Arg.-sabl. : Denderwindeke AC (Van Wilder).

***Sisymbrium Sophia** L. — Nieuport-Bains (Van Wilder); Tournai; (Bern.).

Obs. 1. — M. A. Hardy a observé le *S. Columnae* Jacq., au bords des chemins à Visé. Autrefois Lejeune a indiqué cette espèce « in agro verviano ».

Obs. 2. — *Erysimum hieracifolium* L. — Cette espèce, qui n'est indigène que dans la vallée de la Vesdre, a été observée à Haeren, à l'état d'introduction par M. Guelton.

***Erysimum orientale** R. Br. — Dans les trèfles à Welle (Van Langenhove); décombres à Tournai (Bern.).

***Hesperis matronalis** L. — Poix (Mes Bommer et Rousseau), Cornesse (Delrez et Halin).

***Eruca sativa** Lmk. — Ninove 1884 et 1885 (Van Wilder), Tournai, bords de l'Escaut (Bern.).

***Erucastrum Pollichii** Schimp. et Spenn. — Bords de l'Escaut à Tournai (Bern.).

***Sinapis juncea** L. — Haeren (Guelton). M Ch. Baguet a donné d'intéressants détails sur cette espèce qu'il a, le premier, découverte en Belgique (Voir Bull., t. XXII, p. 56).

***Alyssum incanum** L. — Cette Crucifère continue à se répandre rapidement : Visé, Berneau, Petit-Lannaye (H.), Liége (faubourg St-Léonard), Fraipont; Petit-Rechain (Delrez et Halin), Welle (Van Langenhove), Meerbeke-lez-Ninove; Denderwindeke (Van Wilder).

***Cochlearia Armoracia** L. — Ensival; Ayeneux (Delrez et Halin).

Camelina sylvestris Wallr. — Forêt (Delrez).

Subularia aquatica L. — Campine brabançonne à Gelrode (Sonnet).

Si cette découverte n'enrichit pas notre flore d'une espèce nouvelle, elle est néanmoins fort remarquable. Le *Subularia*, découvert au commencement du siècle dans le Limbourg, par Dossin, avait toujours paru confiné dans cette province.

Thlaspi montanum L. — Dourbes (Guelton).

***Lepidium ruderale** L. — Tournai (Bern.), Ath (Lecoyer), Nieuport (Van Wilder).

* — **virginicum** L. — Tournai, dans les décombres (Bern.).

* — **perfoliatum** L. — Haeren (Guelton), Mariembourg (Colonval).

* — **Draba** L. — Haeren; Ganshoren (Douret, Guelton).

Senebiera Coronopus Poir. — Arg.-sabl. : Denderleeuw, Liedekerke; Welle AC. (De Cock), Denderwindeke AC. (Van Wilder), Schaerbeek (De Wildeman et Douret).

***Neslia paniculata** Desv. — Haeren (Guelton).

***Bunias orientalis** L. — Tournai, champ de luzerne (Bern.).

***Rapistrum rugosum** L. — Espèce rarement introduite : Haeren (Sonnet), Mariembourg (Colonval).

Genista anglica L. — Arg.-sabl. : Liedekerke; Pamel (De Backer).

Ononis repens L. — R. Ard. : Villance; Maissin (Douret).

Anthyllis Vulneraria L. — R. Ard. : Libin (Douret).

Lotus tenuis Kit. — Tournai (Bern.).

***Melilotus albus** L. — Dolhain; Cornesse; Nessonvaux (Delrez et Halin); Groenendael (Douret), Denderwindeke, Vollezele; Gammerages (Van Wilder).

Obs. — M. Bernimolin a trouvé le *M. sulcatus* Desf., espèce méridionale, croissant dans des décombres à Tournai.

Medicago minima L. — Lombartzyde (Guelton).

— **falcata** L. — Tournai (Bern.).

* — **apiculata** Willd. — Espèce parfaitement naturalisée à Tournai et dans les environs (Bern.).

* — **arabica** All. — Même observation (Bern.), Lierre (Van Wilder).

Trifolium medium L. — R. Arg.-sabl. : entre Waerbeke et Gammerages (Van Wilder).

— **filiforme** L. — Escanaffles (Bern.).

***Vicia villosa** Roth. — Tournai (Bern.).

Obs. — Le *Cicer Arietinum* L. se rencontre rarement introduit : Tournai (Bern.)

Lathyrus sylvestris L. — Arg.-sabl. : Neygem; Pollaere (Van Wilder), Teralphene; Okegem (De Cock).

* — **hirsutus** L. — Tournai (Bern.).

* — **sativus** L. — Denderwindeke (Van Wilder).

***Coronilla Emerus** L. — De nombreux buissons sur une colline calcaire à Marche (Aigret). Il résulte des renseignements recueillis par notre confrère que cette belle espèce doit être introduite là depuis fort longtemps.

Peplis Portula L. — R. Arg.-sabl. : Idegem (Van Wilder), Stambruges (Bern.).

Illecebrum verticillatum L. — R. Arg.-sabl. : Vollezelle; Kloosterbosch (Van Wilder).

***Portulaca oleracea** L. — Fossés à Nessonvaux et Cornesse (Delrez et Halin); chemin pierreux à Denderleeuw QQP. (De Cock).

Cerasus Padus DC. — Lambermont; Soiron (Delrez et Halin).

— **Mahaleb** Mill. — Rochers calcaires, Visé, Argenteau (H.).

***Spiraea salicifolia** L. — Vilvorde, bords des fossés, quelques touffes (Guelton), Villance C. (Douret).

Rubus saxatilis L. — Cette espèce, dans le *Manuel*, n'est pas indiquée dans la région ardennaise. — M. Marchal l'a vue croissant en abondance dans un petit bois à Ebly (commune de Jusseret).

Comarum palustre L. — Esschen QQP. (Van Wilder).

Fragaria elatior Ehrh. — Gozée (Guelton).

***Potentilla recta** L. — Nessonvaux (Delrez), Visé (H.),Tournai (Bern.).

Alchemilla vulgaris L. — R. Arg.-sabl. : Hofstade (près Alost) (De Cock).

Sorbus Aria L. — Ebly (Jusseret) (Marchal).

Eryngium campestre L. — Dans le *Bull.* t. XXIV, 2e p., pag. 39 il faut lire : entre Wallers et Macon (H.).

Falcaria Rivini Host. — Non-seulement cette espèce se maintient à Fouron-le-Comte, mais M. Hardy en a découvert une nouvelle habitation « dans des champs marneux à Berneau. »

***Ammi majus** L. — Woluwe-St-Lambert AC. (Sonnet).

* — **Visnaga** Lam. — Champs cultivés à Tournai (Bern.).

Carum Bulbocastanum Koch. — Grand-Rechain (Delrez et Halin).

Petroselinum segetum Hoffm. — Nieuport (Van Wilder).

Carum Carvi L. — Berchem-Ste-Agathe, prairie (Mlle Lemaieur). — Ombellifère nouvelle pour la zone argilo-sablonneuse.

Oenanthe peucedanifolia Poll. — Haeren (Douret).

***Torilis nodosa** Gärtn. — Kain, champ de luzerne (Bern.).

Obs. — M. Guelton a observé à Haeren de beaux pieds de *Coriandrum sativum* L.

Conium maculatum L. — R. Ard. : Villance C. (Douret).

Viscum album L. — Denderwindeke. « Ce parasite, inconnu ici il y a une vingtaine d'années, se répand rapidement sur le pommier et le peuplier noir » (Van Wilder).

Chrysosplenium oppositifolium L. et **alternifolium** L. — R. Arg.-sabl. : Denderwindeke, Neygem ; Santbergen (Van Wilder).

Primula officinalis Jacq. — RR. Arg.-sabl. : Houtain-St. Siméon ; Heure-le-Romain (H.).

Lysimachia thyrsiflora L. — Arg.-sabl. : Rouge-Cloître RR. (Douret). Encore une bien précieuse acquisition pour la flore des environs immédiats de Bruxelles, et qui enrichit la flore de la zone argilo-sablonneuse d'une espèce nouvelle.

Trientalis europoea L. — Ard. namuroise : entre Hargnies et Felenne (Gilson).

Samolus Valerandi L. — Prairies marécageuses de Laplaigne et d'Hollain (Lec.). Cette découverte enrichit d'une excellente espèce la flore de la zone calcaire et confirme les anciennes données de Dumortier et de M. l'abbé Michot.

Gentiana germanica L. — R. Jur. : entre Arlon et Clairefontaine (De Cock).

— **Pneumonanthe** L. — R. Calc. — Chétifontaine (Pépinster) (Delrez et Halin).

— **ciliata** L. — Entre Durbuy et Barvaux (Aigret).

— **Cruciata** L. — Virelles R. (H.).

Cicendia filiformis Delarbre. — Chimay; Rance (H.), entre Fraipont et Louvegnez (Delrez et Halin).

Erythraea pulchella Fries. — R. Arg.-sabl. : Denderwindeke, Nederhasselt (Van Wilder).

— **linariifolia** Pers. — Oostdunkerke (Guelton).

Cuscuta Epithymum Murr. var. **Trifolii** (*C. Trifolii* Bab.). — R. Arg.-sabl. : env. de Denderleeuw AC. (De Cock); env. de Denderwindeke C. (Van Wilder).

***Amsinckia lycopsoides** Lehm. — Watermael QQP. (Me Englebert); Brugelette (Lecoyer).

***Pulmonaria officinalis** L. — Ard. : Awenne (haie) (Vandereecken).

— **tuberosa** Schrk. — Ard. : Our; Villance (Douret).

***Echinospermum Lappula** Lehm. — Env. de Visé, assez souvent par pieds isolés (H.).

Echium vulgare L. — R. Ard. : Maissin (Douret).

Solanum Dulcamara L. — Ard. : Villance; Lesse (Douret).

Obs. — M. Hardy m'écrit avoir observé, dans la vallée de la Berwinne, entre Visé et Berneau, un pied de cette espèce qui, croissant contre un aune, avait sept mètres de hauteur.

***Nicandra physaloides** Gärtn. — Tournai (Bern.), Santbergen (Van Wilder).

***Datura Stramonium** L. var. **Tatula** (*D. Tatula* L.). — Visé (H.).

Verbascum Thapsus L. — AR., R. Ard.: Porcheresse, Transinne (Douret).

— **thapsiforme** Schrad. — R. Arg.-sabl. : Denderwindeke (Van Wilder).

— **cuspidatum** Schreb. — Olloy AC. (Aigret).

— **nigrum** L. — R. Camp. : Esschen (Van Wilder).

* — **Blattaria** L. — Denderleeuw, Téralphene, Liedekerke QQP. (De Cock); Nieuwenhove QQP. (Van Wilder).

***Veronica persica** Poer. — Ninove (De Cock).

* — **peregrina** L. — Santbergen (Van Wilder).

— **montana** L. — R. Arg.-sabl. : Denderwindeke; Neygem, Vollezele; Santbergen (Van Wilder). — Calc. : Grand-Rechain; Lambermont; Cornesse (Delrez et Halin).

Veronica scutellata L. — Idegem (Van Wilder).

— **Beccabunga** L. var. **longibracteata** Nob. (*V. limosa* Lej.?). — Cette variété remarquable, trouvée à Laeken par M. De Wildeman, ne diffère de la plante décrite par Lejeune (Revue Fl., Spa, p. 2) que par la couleur des fleurs qui sont bleues et non d'un rouge-pâle.

Obs. — **Veronica digitata* L. — Cette espèce originaire de la Phrygie (Asie mineure) a été trouvée par M. Colonval à Mariembourg, dans le voisinage d'une malterie.

Digitalis purpurascens Roth. — Tellin (Vandereecken).

— **ambigua** Murr. — Vallée de la Sure entre Gremelange et Tintange (Cardot).

Limosella aquatica L. — Rance (H.).

***Linaria Cymbalaria** Mill. — Grammont; Neygem (Van Wilder).

Utricularia neglecta Lehm. — Lierre (Van Wilder).

— **minor** L. — Hollain (Lecoyer).

Phelipaea caerulea C.-A. Mey. — Yvoir (Guelton).

Orobanche minor Sutt. v. **flavescens**. (*O. alostensis* Demoor).— Oetingen (Van Wilder).

Lathrea squamaria L. — Leuze (H.).

— **clandestina** L. — Ellezelles (Henry).

Mentha velutina Lej. — Denderwindeke (Van Wilder).

— **Dumortieri** Dégl. et Dur. — Flère-Cornesse; Nessonvaux (Delrez et Halin).

— **Lloydii** Bor. — M. l'abbé Pâque a bien voulu nous signaler une légère inexactitude qui s'est glissée dans notre étude sur cette espèce(1). C'est par erreur que nous avons dit que Bellynck ignorait que Tenore eût décrit un *M. pyramidalis,* car, dans sa *Flore de Namur* (p. 193), le regretté botaniste rapporte, avec doute, la Menthe qu'il avait trouvée sur les bords de la Meuse, au *M. pyramidalis* Ten. Nous avons vu précédemment que ce rapprochement n'était pas fondé.

— **Pulegium** L. — Laplaigne (près Tournai) (Bern.), Visé (var. *albiflora*) (H.). M. A. Hardy nous écrit : « Mes échantillons du Hainaut (étang de Virelles) sont de moitié plus petits que ceux de

(1) *Note sur l'existence du Mentha Lloydii Bor. dans l'Est de la France* (*Bull. Soc. bot. de Belg.*, t. XXIV, 2e part., p. 100).

la vallée de la Meuse et ressemblent tout-à-fait aux échantillons que M. H. De Bast a recoltés en Bulgarie. »

Salvia pratensis L. — RR. Arg.-sabl. : Haeren, prairie C. (Guelton).

* — **Sclarea** L. — Lierre (Van Wilder).

Nepeta Cataria L. — Poix; Lesse (Douret).

Lamium incisum Willd. — Nieuport (Guelton).

***Stachys annua** L. — Tournai (Bern.).

Ajuga pyramidalis L. — Ard. : Villance (Douret).

***Leonurus Cardiaca** L. — Chercq (Bern.), Denderleeuw QQP. (De Cock), Pamel (Van Wilder).

Teucrium Scordium L. — Boussut-en-Fagne (Colonval).

Lobelia Dortmanna L. — Dans l'herbier du Jardin figure un bel échantillon récolté en 1852, par Pierre Decaisne « près de l'abbaye d'Averbode. » C'est donc plus de 50 ans après la découverte de Decaisne que M. l'abbé Ghysbrechts a retrouvé cette plante.

Asperula odorata L. — R. Arg.-sabl. : Bois de Neygem; bois de Raspaille près Grimmingen C. (Van Wilder).

* — **arvensis** L. — Tournai, décombres, une vingtaine de pieds (Bern).

Galium saxatile L. — Nieuport-Bains (Van Wilder). — Cette espèce est nouvelle pour la zone maritime.

Dipsacus pilosus L. — R. Arg.-sabl. : Pollaere (Van Wilder).

Onopordon Acanthium L. — R. Camp. : Machelen (Douret).

Cirsium anglicum DC. — RR. Ard. : Villance (Douret).

Centaurea nigra L. — Tancrémont et Chétifontaine (Pépinster) (Delrez et Halin).

— **Scabiosa** L. — RR. Arg.-sabl. : Haeren, bord du canal (Guelton).

* — **melitensis** L. — Tournai (Bern.).

Lappa officinalis L. — R. Arg.-sabl. : Hérinnes; Gammerages; Goyck (Van Wilder).

***Rudbeckia laciniata** L. — Denderwindeke, Santbergen AC. (Van Wilder).

Artemisia maritima L. — Lombartzyde (Van Wilder).

Helichrysum arenarium DC. — En 1865, M. Crépin écrivait (1): Le premier floriste qui a indiqué cette espèce en Belgique est Lejeune. Dans le deuxième tome de la *Flore de Spa* (1813), il dit, p. 159 :

(1) F. Crépin. *Quelques mots sur la dispersion de l'Helichrysum arenarium* DC. *en Belgique.* (*Bull. Soc. bot. de Belg.*, t. II. p. 277. et suiv.).

« Je n'ai encore observé cette plante que dans la Gueldre hollandaise, mais on m'a assuré qu'elle croissait près de Marche. » et M. Crépin ajoutait : « Je suis à peu près convaincu que le botaniste (le Dr Henroz, de Champlon) qui avait donné l'indication concernant Marche s'était trompé... »

Plus de 70 ans se sont écoulés depuis que Henroz herborisait aux environs de Marche et M. Vandereecken, instituteur à Tellin, vient de retrouver la jolie *Immortelle*. Cet observateur a écrit à M. Crépin : « L'*Helichrysium* croît abondamment sur un coteau pierreux à Hotton (à 10 kil. environ de Marche), je ne l'ai jamais vu ailleurs. »

Gnaphalium luteo-album L. — RR. Arg.-sabl. : Santbergen (Van Wilder).

Pulicaria vulgaris Gärtn. — Grandrieu (H.).

***Doronicum Pardalianches** L. — Retrouvé à Bilstain où Lejeune l'indiquait (Delrez et Halin).

Cineraria spathulaefolia Gmel. — RR. Arg.-sabl. : bois de Raspaille (Grimmingen) ; bois de Ledeberg (Pamel) (Van Wilder).

Senecio paludosus L. — Les pieds qui croissent dans la vallée de la Meuse, fleurissent six semaines plus tôt que ceux de l'étang de Wallers (H.).

Hypochaeris maculata L. — R. Ard. : Glaireuse (Douret).

Tragopogon minor Fries. — Lombartzyde (Van Wilder).

Taraxacum palustre DC. — Bois de Neygem (Van Wilder).

Lactuca Scariola L. — R. Arg.-sabl. : Haeren (Guelton).

— **virosa** L. — Douflamme (Hardy, Fonsny et Collard).

***Hieracium caespitosum** Dmrt. — M. l'abbé Pâque a envoyé pour l'herbier du Jardin botanique de beaux échantillons de ce Hieracium récolté dans les environs de Louvain, où il y en a « des milliers de pieds ». Cette rare Chicoracée n'avait pas encore été renseignée en dehors de la zone calcaire.

***Ambrosia artemisiaefolia** Willd. — Tournai (Bern.).

***Xanthium spinosum** L. — Tournai (Bern.).

***Amarantus retroflexus** L. — Tournai (Bern.).

Beta maritima L. — Cette Salsolacée est certainement une des plantes les plus rares de la flore du littoral ; dans la 5me éd. du *Manuel*, M. Crépin ne l'indique que dans deux localités. En 1884, M. Massart en a récolté un pied entre Heyst et Knocke. Dans le courant de cette année, M. Van Wilder l'a revue à Nieuport.

Chenopodium glaucum L. — Montbliart; Wallers R. (H.), Tournai (Bern.).

— **ficifolium** Sm. — Tournai (Bern.).

Blitum rubrum Rchb. — Esschen (Van Wilder); Schaerbeek (Sonnet).

Polygonum mite Schrk. — Hermalle-sous-Argenteau (H.).

Rumex maritimus L. — R. Arg.-sabl. : Idegem (Van Wilder).

***Parietaria officinalis** L. — Hermalle-sous-Argenteau (H.); Liedekerke (De Backer).

* — **ramiflora** Monch. — Evere (Guelton).

Daphne Laureola L. — « M. Michot l'a indiqué à Montbliart, où je ne l'ai jamais vu. Il est vrai que la végétation doit avoir beaucoup changé, car bientôt il n'y aura plus un pouce de terrain inculte à Montbliart et dans les environs. » (H.).

***Aristolochia Clematitis** L. — Wellin (Vandereecken), Denderwindeke (Van Wilder).

Ceratophyllum demersum L. var. **apiculatum**. (*C. apiculatum* Cham.). — Hermalle-sous-Argenteau (H).

Taxus baccata L. — « Signalé autrefois comme indigène et abondant à Montbliart, Fourbechies, Solre-St-Géry et Barbençon (où Lejeune l'indiquait déjà). Malgré mes recherches, je n'ai rencontré dans ces localités que quelques rares Ifs *certainement plantés*. (H.).

Alisma ranunculoides L. — Prairies marécageuses de Laplaigne (Lecoyer).

— — var. **repens** (*A. repens* Cav.). — M. Sonnet a récolté à Beggynendyck des échantillons bien caractérisés de cette jolie variété.

Colchicum autumnale L. — Espèce rare dans le Brabant et les Flandres : Oultre (E. Steppé); Denderwindeke; Aspelaer, St-Anterlinckx (Van Wilder). M. Van Wilder a aussi trouvé cette espèce à Oostdunkerke, dans la *zone maritime* où elle n'avait pas encore été renseignée.

Le même observateur a vu à Aspelaer, la forme vernale (*C. vernum* Hoffm). M. Hardy m'écrit qu'il l'observe chaque année à Visé et Montbliart dans les endroits très-marécageux.

Gagea sylvatica Loudon. — Dans la dernière édition du *Manuel*, M. F. Crépin ne renseigne pas cette espèce dans la région jurassique où elle vient d'être découverte à Arlon par Mlle Lemaieur. Tinant l'indiquait à Habay-la-Vieille.

Muscari botryoides Mill. — Ganshoren (H. de Bosschere).

***Muscari comosum** Mill. — Abondant dans des champs à Leugnies, où il existe depuis de nombreuses années (Cavenaile).

Polygonatum verticillatum All. — Sautin (H.).

Tamus communis L. — « Un mot sur la distribution de cette belle espèce dans le bassin moyen de la Dendre où elle est assez commune. Nous l'avons vue à Téralphene, Grimmingen, Neygem, Lombeek-Notre-Dame, Denderwindeke, Santbergen, Pamel et Nederhasselt. Dans cette dernière localité, elle croît dans les champs. Sa propriété purgative est très-estimée. » (H. Van Wilder).

A Berchem-Ste Agathe, cette espèce est très-commune (Suttor); bois du Gendarme (entre Flobecq et Ellezelles) (Henry).

Leucoium vernum L. — RR. Arg.-sabl. : Itterbeek CC. (plusieurs centaines de pieds) (H. de Bosschere).

Galanthus nivalis L. — Oultre (E. Steppé); Flobecq RR. (Henry).

Ophrys muscifera Huds. — Soiron (Delrez).

— **apifera** Huds. — Petit-Lannaye (H.), Montignies-sur-Roc (J. Cornet), Chimay (H. et Rossignol).

Gymnadenia viridis Rich. — Limelette (Sonnet); Péruwelz, Rumillies (Bern.).

Epipactis palustris Crantz. — R. Arg.-sabl. : Vollezele (Van Wilder).

Platanthera bifolia Rchb. — R. Arg.-sabl. : Camp. : Flobecq (Henry), Esschen (Van Wilder).

Spiranthes autumnalis Rich. — Ard. : Louvegnez (Delrez et Halin). — Orchidée nouvelle pour la région ardennaise.

Liparis Loeselii Rich. — M. Bernimolin, qui a la main heureuse, à trouvé une colonie de cette rarissime espèce dans les prairies marécageuses de Hollain. — Renseignée jadis par Dumortier au marais de la Rau près Péruwelz.

***Elodea canadensis** Rich. — Calc. : Dans l'Ourte à Esneux et Tilff (H.). — Arg.-sabl. : à Denderleeuw, cette espèce existe dans tous les fossés (De Cock).

Potamogeton alpinus Balb. — R. Camp : Boisschot (Guelton).

— **obtusifolius** M. et K. — RR. Calc. : Angleur (Michel).

Caulinia minor Coss. et Germ. — Abondant dans le canal de Pommerœul à Antoing (Bern.).

Lemna gibba L. — R. Arg.-sabl. : Meerbeke-lez-Ninove (Van Wilder).

Calla palustris L. — R. Camp. : Esschen (Van Wilder).

Typha angustifolia L. — Cheratte, Visé, Petit-Lannaye, Esneux (H.); Herdersem, Welle, Denderhautem (De Cock).

Sparganium minimum Fries. — Gelrode (Sonnet et Guelton).

Juncus squarrosus L. — R. Calc., Arg.-sabl. : Blaton, Grandglise (Bern.)

— **tenuis** Willd. — RR. Calc. : Sautin; Grandrieu (H.).

— **Tenajeia** Ehrh. — RR. Camp. anv. : Lierre; Esschen (Van Wilder).

Carex pulicaris L. — R. Arg.-sabl. : Belœil (Lecoyer); Limelette (Sonnet).

— **distans** L. — R. Calc. : Haccourt (H.). — RR. Arg -sabl. : Heure-le-Romain (H.).

— **laevigata** Sm. — RR. Calc. : Olloy (Aigret et François).

Scirpus caespitosus L. — R. R. Camp. : Esschen (Van Wilder).

Cladium Mariscus L. — Au commencement du siècle, Dumortier avait découvert cette belle Cypéracée au marais de la Rau, près Tournai, mais comme elle n'avait pas été revue depuis lors, elle était considérée comme perdue pour la flore du Hainaut. M. Bernimolin l'a retrouvée à Péruwelz et à Hollain.

Digitaria filiformis Köl. — R. Calc. : Petit-Lannaye : Visé (H.).

Agrostis canina L. — Cette espèce paraît rare dans le Tournaisis : Péronne (Bern.).

— **nigra** Wilh. — C'est au savant botaniste anglais Baker que revient l'honneur d'avoir enrichi notre flore d'une Graminée nouvelle. Dans le courant du mois d'octobre, ce botaniste écrivait à M. Crépin : « Pendant un séjour que j'ai fait à Spa, j'ai recueilli l'*Agrostis nigra* Wilh., dont je vous envoie ci-joint un échantillon; il croît sur la colline d'Annette et de Lubin. Il a été décrit et figuré par M. Bagnall dans le tome XX (1881) du *Journal of Botany* de Trimen. »

Dans cette notice, M. Bagnall dit qu'il avait remarqué un *Agrostis* croissant sur le bord des champs et dans d'autres lieux cultivés et qui paraissait bien distinct des *A. alba* L. et *vulgaris*.

L'*A. nigra* With., qui est abondant sur beaucoup de points du comté de Warwick diffère de l'*A. vulgaris* L. :

par les fleurs plus grandes, à glumes relativement plus longues que les glumelles,

par la glume inférieure *plus fortement denticulée* dans la *moitié* de sa longueur (celle de l'*A. vulgaris* étant seulement *faiblement denticulée* dans le *tiers* de la longueur),

par la ligule saillante, oblongue obtuse et souvent déchiquetée (celle de l'*A. vulgaris* étant très-courte et tronquée).

par les rameaux de la panicule plus fortement dentés, plus rigides et plus dressés.

Il diffère de l'*Agrostis alba* :

par les glumes *non denticulées de la base au sommet,*

par les rameaux de la panicule longuement nus à la base,

par la panicule *étalée* quand la plante est fleurie ou en graines.

L'intéressante note de M. Bagnall est accompagnée d'une planche très bien gravée.

Un examen attentif des *Agrostis* de l'herbier belge du Jardin ne m'a pas fait trouver d'échantillons pouvant être rapportés à l'*A. nigra*. Il sera donc intéressant de rechercher cette espèce dans la région ardennaise.

Cette Graminée constitue-t-elle une *bonne espèce,* franchement distincte des deux types avec lesquelles M. Bagnall la fait contraster? Il serait téméraire de vouloir trancher cette question sans avoir vu d'échantillons vivants, mais les caractères différentiels de l'*A. nigra* With. nous paraissent un peu obscurs et nous sommes assez porté à n'y voir qu'une variété remarquable de l'*A. alba.*

Calamagrostis arundinacea Roth. — Cornesse; Goffontaine; Olne (Delrez et Halin); Bois de Grivegnée (H).

***Polypogon monspeliense** Desf. — Tournai (Bern.).

Deschampsia caespitosa P.B var. **pallida** (*Aira pallida* Thuill.). — Hockai (H.).

***Avena fatua** L. — Soiron; Olne; Grand-Rechain (Delrez).

Catabrosa aquatica P.-B. — AR, R. Calc. : Grand-Rechain (Delrez), Magnée (H.).

Hordeum secalinum Schreb. — R. Calc. : Tournai (Bern.).

Bromus asper Murr. — RR. Arg.-sabl. : Téralphene (De Cock).

— **arvensis** L. — R. Arg.-sabl. : Rouge-Cloître (Marchal).

Festuca rigida Kunth. — Spa; Martinrive; Solre-St-Géry (H.).

Struthiopteris germanica Willd. — « Nous avons constaté avec MM. Collard et Fonsny, que cette belle Fougère a disparu par suite des travaux du chemin de fer de l'Amblève Il me semble qu'il n'est pas sans intérêt, en notant les acquisitions de notre flore, d'indiquer aussi les espèces rares qui bientôt ne figureront plus dans nos Flores que comme souvenir. En 1870, avec M. le prof. Morren, j'en avais vu (à Martinrive) des centaines de pieds. » (H.).

Scolopendrium vulgare Sm. — R. Arg.-sabl. : Denderleeuw (De Cock). ; Denderwindeke ; Waerbeke (Van Wilder).
Osmunda regalis L — RR. Calc. : bois de Rouillon (Tournaisis) (Bern.).
Equisetum maximum Lmk. — R., RR. Calc. : Boland (Delrez et Halin).
— **sylvaticum** L. — R. Calc. : Vollezele (Van Wilder).
Nitella flexilis Ag. — R. Calc. : Sivry ; Montbliart (H.).

La parole est accordée à M. Ch. De Bosschere qui s'exprime en ces termes :

M. le Président vient de rappeler, dans son rapport sur la situation de la Société, la part que celle-ci a prise à l'organisation du Congrès d'Anvers. Je viens, au nom du Cercle Floral d'Anvers, remercier la Société botanique pour son précieux concours qui nous a permis de mener à bonne fin une œuvre difficile et laborieuse. Un très grand nombre de membres de la Société ont adhéré au Congrès ; plusieurs d'entre eux ont rédigé des rapports qui ont été fort remarqués. Les congressistes n'oublieront pas vite l'accueil flatteur et empressé que la Société leur avait réservé lors de leur excursion à Bruxelles ; la fête du 6 août laissera des traces durables dans les souvenirs qu'ils conserveront de ces journées consacrées à l'étude et à la discussion.

Je dois remercier d'une manière toute spéciale MM. Éd. Martens, Fr. Crépin et Él. Marchal qui ont fait partie du bureau de la Commission organisatrice en leur qualité de délégués de la Société de botanique. Leur concours dévoué, actif et incessant a contribué, dans une large mesure, à la réussite du Congrès.

Un Comité exécutif a été constitué en vertu de l'article 10 du règlement du Congrès. Il est chargé de rechercher par quels moyens on pourra arriver à la réalisation des

vœux exprimés au Congrès. Son bureau est composé comme suit :

Président : M. Fr. Crépin.
Vice-présidents : MM. Éd. Martens et Aug. Van Geert.
Secrétaire-général : M. Charles De Bosschere.
Secrétaires : MM. Él. Marchal et Ch. Van Geert Jr.

Voici le texte d'une circulaire que le Comité exécutif se propose de faire distribuer très prochainement.

Monsieur et honoré Confrère,

Le Comité exécutif du Congrès d'Anvers a étudié la question de savoir s'il conviendrait d'envoyer sous peu une mission scientifique au Congo, conformément au vœu exprimé au Congrès Il a engagé des pourparlers avec l'administration de l'État Indépendant du Congo qui est sympathique au projet d'explorer scientifiquement les richesses végétales du pays, mais qui croit qu'il faut choisir le moment propice pour commencer une exploration de l'importance de celle que nous désirons organiser. Les moyens de communications du pays africain ne sont pas en nombre suffisant encore pour permettre aux explorateurs de se porter facilement et rapidement dans les contrées les plus intéressantes du pays, surtout pour atteindre et parcourir la région du Haut-Congo. Or, c'est précisément ici que les botanistes pourraient opérer avec le plus de chance de succès, avec le plus d'espoir fondé de récolter abondamment des plantes et de recueillir le plus de renseignements sur l'état de la végétation et des cultures; c'est dans le Haut-Congo que se rencontrent les terrains les plus fertiles et les merveilles de la flore tropicale. Le Comité, en présence de cette situation, a décidé de remettre jusqu'à une date ultérieure, qui ne serait éloignée que de deux ans, l'organisation de la mission scientifique et de la préparer dès aujourd'hui. La constitution du Comité international décidée au Congrès d'Anvers n'est pas encore arrêtée; il nous faut des études complètes sur son organisation, avant que nous puissions convenablement inviter des confrères étrangers à se joindre à nous.

Cette remise provisoire de l'exécution d'un des vœux du Congrès ne nous condamne cependant pas à l'inaction. Le Comité exécutif s'est arrêté au plan que M. De Bosschere avait eu l'honneur de soumettre au Congrès après en avoir délibéré avec M. le Général Strauch, administrateur général du

Département de l'Intérieur de l'État Indépendant du Congo. Il s'agissait de rédiger un nouveau questionnaire, plus complet que le premier, ainsi qu'un guide à mettre entre les mains des agents de l'État Indépendant chargés de récolter des plantes et des fruits, de les sécher ou de les préparer à être expédiés en Europe. L'État pourrait ainsi organiser le service d'une exploration limitée aux environs des diverses stations qu'il occupe au Congo et donner des ordres pour que le questionnaire soit étudié sérieusement et que des collections soient formées suivant les indications que nous fournirons.

Nous désirons, Monsieur et honoré Confrère, que le questionnaire et le guide soient prêts pour être remis entre les mains de M. le général Strauch dans la première quinzaine de janvier 1886. L'un et l'autre seront immédiatement envoyés au Congo et il est permis d'avancer, que vers la fin de l'année prochaine, nous serons en possession de plusieurs envois de produits du pays et de plusieurs rapports émanant des agents de la plupart des stations belges. Des études pourront alors être entreprises avec succès sur la flore africaine et il nous sera possible d'ouvrir, lors de la fête jubilaire de la « Société royale de botanique de Belgique, » en 1887, une petite exposition des produits du nouvel Etat Indépendant.

Nous avons cru, Monsieur et honoré Confrère, que les membres du Comité exécutif et les vice-présidents d'honneur du Congrès se chargeraient volontiers de revoir le questionnaire qui figure à la page 270 du volume des « *Rapports préliminaires* » et qu'ils nous feraient connaître les observations qu'une étude attentive de ce document leur aura suggérées. Si chacun de ces honorables botanistes ou horticulteurs veut nous faire l'honneur d'envoyer à M. *Charles De Bosschere*, secrétaire général du Comité exécutif, à *Lierre* (Belgique), avant le QUINZE JANVIER PROCHAIN, les modifications qu'ils proposent d'apporter à la rédaction, les questions nouvelles qu'ils jugent opportun d'y introduire, etc., le bureau du Comité exécutif sera à même de formuler un questionnaire répondant au désir de tous et qui pourra être soumis à l'approbation du Comité exécutif.

Nous espérons, Monsieur et honoré Confrère, que vous nous ferez l'honneur de nous aider dans l'œuvre que nous avons entreprise dans l'intérêt de la science et de la civilisation, et nous vous prions de recevoir l'expression de nos sentiments de reconnaissance et de bonne confraternité.

M. V. Coomans a fait parvenir au Secrétariat la petite note suivante :

Dans ma notice publiée dans le compte-rendu de la séance du 14 février dernier, se trouve le passage suivant : « Peu m'importent d'ailleurs les explications de Darwin sur le mode de projections des pollinies chez les *Catasetum*, *Mormodes ignaea*, *Cycnodes ventricosum*. » Le dit passage a été tronqué par suite d'une correction mal indiquée sur l'épreuve de mon article : ce passage était, dans mon manuscrit, complété par ces mots : « M. Pâque semble oublier que c'est uniquement de l'*Ophrys arachnites* qu'il s'agit dans mon premier travail. »

M. le Secrétaire fait connaître à l'assemblée que la rectification de M. V. Coomans est parfaitement conforme aux faits.

M. le Président annonce qu'on va procéder aux élections.

Celles-ci ont donné le résultat suivant :

M. Él. Marchal est élu président pour l'année 1886.

MM. Bommer, Kickx et Morren sont élus vice-présidents pour l'année 1886.

MM. Bernard, Gravis et Martens sont élus conseillers pour un terme de trois ans; M. Gilbert est élu conseiller en remplacement de M. Kickx pour un terme d'un an.

M. De Nayer, pharmacien-chimiste, à Bruxelles, présenté par MM. Marchal et Delogne; M^lle^ la Comtesse Marie du Monceau, au château de Hocht, présentée par MM. Bamps et baron de Chestret de Haneffe; M^me^ Vanstraeten-Kempeneers, à Hasselt, présentée par MM. Bamps et Crépin, demandent à faire partie de la Société.

La séance est levée à 3 h. 30.

LISTE DES MEMBRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE.

MEMBRES EFFECTIFS(1).

Aigret (Ch.), géomètre, rue de la Source, 4, à St-Gilles (Bruxelles).

Baguet (Ch.), docteur en droit, rue des Joyeuses-Entrées, 6, à Louvain.

Bamps (C.), docteur en médecine, à Hasselt.

Basèque (L.), instituteur en chef, aux Écaussinnes.

Bauwens (L.), receveur des contributions, à Koekelberg (Bruxelles).

Beaujean (R.), directeur honoraire de l'École moyenne, à St-Hubert.

Bernard (C.), directeur au Ministère de l'agriculture, de l'industrie et des travaux publics, rue Lannoy, 7, à Ixelles.

Bernimolin (H.), ingénieur, directeur de l'École industrielle, à Tournai.

---

(1) Les noms des membres fondateurs de la Société sont imprimés en lettres grasses.

Bernimoulin (Ém.), docteur en sciences naturelles, rue Nysten, 18, à Liége.

Bertrand (A.), rue des Deux-Tours, 17, à St-Josse-ten-Noode.

Bertrand (C.-E.), professeur de botanique à la Faculté des sciences, à Lille.

Bodart (J.), professeur au Collége de Bellevue, à Dinant.

Boddaert (G.), docteur en médecine, rue Guillaume Tell, 12, à Gand.

Bodson (L.), pharmacien, rue des Guillemins, 14, à Liége.

Bogaerts (J.), directeur honoraire des parcs et jardins royaux, rue Léopold, 118, à Laeken.

Bommer (Madame J.-É.), rue des Petits-Carmes, 19, à Bruxelles.

Bommer (**J.-É.**), conservateur au Jardin botanique de l'État, professeur à l'Université, rue des Petits-Carmes, 19, à Bruxelles.

Bosmans (J.), précepteur de son Altesse Royale le Prince Baudouin, place du Champ de Mars, 5, à Bruxelles.

Briart (Alex.), botaniste, à la Hestre.

Briart (Paul), étudiant à l'Université libre, à Mariemont.

Britten (James), aide-conservateur des herbiers au British Museum, à Londres.

Broquet (B.), commissaire d'arrondissement, à Ath.

Brunaud (Paul), avoué-licencié, à Saintes (France).

Burvenich (F.), horticulteur, professeur à l'École d'horticulture de l'État de Gand, à Gendbrugge-lez-Gand.

Callay (A.), au Chesne (département des Ardennes. — France).

Campion (**F.**), greffier de la Justice de paix, à Vilvorde.

Candèze (E.), docteur en médecine, à Glain, près de Liége.

Cardot (J.), à Stenay (France).

Carlier (L.), rue du Moulin, 127, à St-Josse-ten-Noode.

Carnoy (**J.-B.**), professeur à l'Université, rue Marie-Thérèse, 121, à Louvain.

Carron (G.), rue Coppens, 7, à Bruxelles.

Christ (Victor), pharmacien, à Chimai.

Cluysenaar (P.-G.), professeur à la Section normale, à Huy

Coenen (le Baron Arm.), à Heer, près de Maastricht.

Cogniaux (A.), professeur à la Section normale, avenue Hanlet, 2, à Verviers.

Colin (J.), instituteur, à Louette-St-Pierre.

Calonval (C.), instituteur, à Géronsart-lez-Frasnes.

Cooke (M.-C.), cryptogamiste de l'herbier des Jardins royaux de Kew.

Coomans (**L.**), pharmacien, rue du Poinçon, 62, à Bruxelles.

Coomans (V.), chimiste, rue du Poinçon, 62, à Bruxelles.

Cornet (J.), étudiant, rue des Annonciades, 9, à Gand.

Coyon (A.), professeur à l'Athénée, à Dinant.

Craninx (Osc.), rentier, rue de la Loi, 41, à Bruxelles.

Crépin (**F.**), directeur du Jardin botanique de l'État, rue de l'Esplanade, 8, à Bruxelles.

Dardenne (E.), régent à l'École moyenne, à Andenne.

Daron (P.), avenue de Salzinnes, 22, à Namur.

De Bosschere (Ch.), professeur à l'École normale, à Lierre.

De Bullemont (E.), rue de l'Arbre-Bénit, 39, à Ixelles.

De Cannart d'Hamale (F.), sénateur, à Malines.

De Chestret de Haneffe (le Baron P.), candidat en sciences naturelles, au château d'Ouhar, par Comblain-au-Pont.

De Ghellinck de Walle, propriétaire, quai des Récollets, 3, à Gand.

De Haes (J.), professeur de culture, à Heyst-op-den-Berg.

De Heldreich (Th.), directeur du Jardin botanique et du Musée d'histoire naturelle, à Athènes.

De Kerchove de Denterghem (le Comte Osw.), membre de la Chambre des représentants, à Gand.

De Keyzer (Edg.), docteur en droit, rue du Gouvernement, 20, à Gand.

De l'Arbre (Jean), instituteur, rue de l'Église, à Jette-St-Pierre.

Delhaise (G.), rue de Hollande, 56, St-Gilles (Bruxelles).

Delhaise (H.), instituteur, à Bonneville.

Delogne (C.-H.), aide-naturaliste au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

De Moor (**V.**), médecin-vétérinaire, à Alost.

De Nayer, chimiste, place Liedts, à Bruxelles.

De Nobele (L.), pharmacien, chaussée d'Anvers, 1, à Gand.

Dens (G.), substitut du procureur du Roi, à Nivelles.

De Pitteurs (le Baron Ch.), docteur en sciences naturelles, à Zepperen, par St-Trond.

De Prins (A.), docteur en droit, place du Peuple, à Louvain.

De Selys Longchamps (le Baron Edm.), sénateur, boulevard de la Sauvenière, 34, à Liége.

Dessomme (E.), instituteur, à Montbliard.

Determe (S.), étudiant à l'Université, rue de la Paix, 31, à Ixelles.

De Vos (**A.**), conservateur du Musée scolaire de l'État, rue du Nord, 46, à Bruxelles.

De Wael (J.), docteur en sciences naturelles, rue Edelinck, 33, à Anvers.

De Wildeman (Émile), étudiant, rue Verte, 52, à Bruxelles.

Doucet (H.), conseiller communal, rue de la Loi, 152, à Bruxelles.

Du Monceau (M^lle^ la Comtesse Marie), au château de Hocht, près de Lanaeken.

Dupont (Éd.), directeur du Musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles.

Durand (Ém.), chimiste et professeur, à Bruxelles.

Durand (Th.), aide-naturaliste au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

Errera (Léo), professeur à l'Université, rue Stéphanie, 1, à Bruxelles.

Fadeux (D.), chaussée de Haecht, à Schaerbeek.

Fischer (Eug.), médecin-vétérinaire, à Luxembourg.

Fontaine (C.), bourgmestre, à Papignies.

Francotte (E.), professeur à l'Athénée royal, rue de la Poste, 55, à St-Josse-ten-Noode.

Ghysebrechts (l'Abbé L.), aumônier militaire, à Diest.

Gielen (J.), rentier, à Maeseyck.

Gilbert (Ch.), rentier, rue du Nord, 26, à Anvers.

Gilkinet (A.), professeur à l'Université, rue Renkin, 13, à Liége.

Gille (N.), professeur à l'École de médecine vétérinaire, boulevard d'Anderlecht, 55, à Bruxelles.

Gillekens (G.), ingénieur agricole, à Vilvorde.

Gillekens (L.), directeur de l'École d'horticulture de l'État, à Vilvorde.

Gillot (X.), docteur en médecine, rue de la Halle-au-Blé, 4, à Autun (France).

Gilson (V.), professeur à l'Athénée royal, à Virton.

Gooris (F.), rue de l'Étuve, 26, à Bruxelles.

Gravet (Fréd.), à Louette-St-Pierre.

Gravis (A.), assistant à l'Université, rue Bassenge, 33, à Liége.

Grün (K.), pharmacien, pont St-Laurent, à Verviers.

Guelton (L.), étudiant, rue Potagère, 120, à St-Josse-ten-Noode.

Guilmot (l'Abbé), curé, à Floreffe.

Hage (V.), rue Léopold, 19, à Courtrai.

Hardy-De Bast (A.), régent à l'École moyenne, à Visé.

Hartman (L.), chef de bureau à l'Hôtel de ville de Bruxelles, rue Van Schoor, 41, à Schaerbeek.

Haverland (Eug.), rue de Tirlemont, 47, à Louvain.

Heneau (A.), instituteur, rue Van Artevelde, 134, à Bruxelles.

Hennen (J.), instituteur, au Pont-de-Hesse, 2, à Anvers.

Henry (J.), instituteur à l'École moyenne, à Flobecq.

Heyman (Ch.), attaché au Ministère des affaires étrangères, rue des Deux-Églises, 42, à Bruxelles.

Hobkirk (Ch.-P.), 2, Clifton Villas, New North Road, à Huddersfield (Angleterre).

Houba, garde général des eaux et forêts, à Hasselt.

Houzeau (A.), professeur à l'École des mines, à Hyon, près de Mons.

Jacquemin (C.), capitaine au régiment des Carabiniers, rue des Plantes, 100, à Bruxelles.

Janssens (Ph.), trésorier de la Société royale Linnéenne, avenue de la Reine, 114, à Schaerbeek.

Joly (A.), professeur à l'Université, rue du Parnasse, 36, à Ixelles.

Jullien (J.), avocat, rue du Progrès, 91, à Bruxelles.

Kickx (J.-J.), professeur à l'Université, rue St-Georges, à Gand.

Koltz (J.-P.-J.), secrétaire de la Société botanique, à Luxembourg.

Labouïle, ancien inspecteur des écoles communales, à Verviers.

Lacroix (Ern.), géomètre-expert, rue de Pascale, 55, à Bruxelles.

Lagasse (A.), pharmacien, à Nivelles.

Laloux (H.), avenue Rogier, 14, à Liége.

Lamotte (G.), avocat, à Dinant.

Laurent (D.), horticulteur, faubourg du Parc, à Mons.

Laurent (É.), professeur de botanique à l'École d'horticulture de l'État, à Vilvorde.

Lebrun (A.), régent à l'École moyenne, à Dinant.

Lecoyer (J.-C.), instituteur à l'École moyenne, à Ath.

Le Lorrain (C.), pharmacien, rue du Trône, 102, à Bruxelles.

Lemoine, instituteur en chef, à Gilly.

L'Hoest (Léon), étudiant en médecine, place du Parc, 7, à Liége.

Lochenies (G.), négociant, à Leuze.

Lorge (V.), professeur à l'École de médecine vétérinaire, avenue de la Porte-de-Hal, 21, à St-Gilles (Bruxelles).

Losseau (Léon), étudiant, rue Joseph Claes, 55, à St-Gilles (Bruxelles).

Lubbers (L.), chef de culture au Jardin botanique de l'État, rue du Berger, 26, à Ixelles.

Magnel, sous-lieutenant au 3e régiment de ligne, rue d'Ypres, 14, à Gand.

Maistriaux (Ch.), docteur en médecine, Hôpital militaire, à Gand.

Malaise (**C.**), professeur à l'Institut agricole de l'État, à Gembloux.

Malcorps (E.), avocat, rue des Chariots, à Louvain.

Marchal (Él.), conservateur au Jardin botanique de l'État, professeur à l'École normale, rue Vonck, 55, à St-Josse-ten Noode.

Marconi (C.-F.), professeur, Riva Reno, 60, à Bologne.

Martens (Éd.), professeur à l'Université, rue Marie-Thérèse, 27, à Louvain.

Massart (J.), étudiant, rue Grande-Haie, 65, à Etterbeek.

Masson (J.), pharmacien, à Andenne.

Micheels (H.), professeur au Collége communal, à Ypres.

Michot (l'Abbé N.), à Mons.

Miégeville (l'Abbé), à Notre-Dame-de-Garaison (France). — *Membre à vie.*

Minet (A.), instituteur, à Montignies-sur-Sambre.

Morren (**Éd.**), professeur à l'Université, quai de la Boverie, 1, à Liége.

Mouton (V.), rue d'Archis, 41, à Liége.

Muller (**F.**), rue de Jonker, 5, à Bruxelles.

Nelles (Alfr.), pharmacien, à Diekirch.

Noel (A.-L.), contrôleur des douanes retraité, à Nivelles.

Nouille (P.), docteur en médecine, à Flobecq.

Orban de Vivario, au château de Castelalne, par Havelange.

Paque (l'Abbé É.), professeur, rue des Récollets 13, à Louvain.

Petit (E.), à Nimy, près de Mons.

Pfaff, directeur de l'usine de Corphalie, près de Huy.

Pierrot (Ph.), éditeur, à Montmédy (France).

Pierry (Louis), rue des Houblonnières, 26, à Liége.

Piétquin, secrétaire des Hospices, à Nivelles.

Piré (**L.**), membre du Conseil de surveillance du Jardin botanique de l'État, avenue du Wauxhall, 9, à Spa.

Pittier (H.), professeur, à Chateau-d'OEx (Suisse).

Poisson (J.), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.

Preud'homme de Borre (A.), conservateur-secrétaire au Musée royal d'histoire naturelle, rue de Dublin, 19, à Ixelles.

Puissant (**l'Abbé P.**), professeur au Grand séminaire de Troy (Amérique). — *Membre à vie.*

Pynaert-Van Geert (Éd.), architecte de jardins et horticulteur, rue de Bruxelles, 136, à Gand.

Rodier, secrétaire de la Cour d'appel, rue Saubat, 27, à Bordeaux.

Rodigas (**Ém.**), directeur du Jardin zoologique, quai des Moines, 51, à Gand.

Rossignol (Alph.), professeur à l'Athénée royal, à Chimai.

Rottenburg (V.-H.), pharmacien, rue Haute, 175, à Bruxelles.

Rousseau (Madame E.), rue Vautier, 20, à Ixelles.

Schamberger (P.), attaché à l'Athénée royal, rue de l'Agneau, 10, à Anvers.

Scheffers (L.-N.), directeur des télégraphes, à Maastricht.

Schmitz (l'Abbé), professeur de botanique au Collége N.-D. de la Paix, à Namur.

Schutz-Loubrie (**A.**), négociant, quai des Chartrons, 3, à Bordeaux.

Simon (F.-J), instituteur, à Vezin.

Sonnet (Ern.), préparateur au Jardin botanique de l'État, grande rue au Bois, 231, à Schaerbeek.

Soroge (D.), officier de gendarmerie, à Bruges.

Stasse (Nest.), pharmacien, rue de la Cathédrale, 54, à Liége.

Stephens (H.), architecte de jardins, rue St-Séverin, à Liége.

Straetmans (G.), vicaire, à Lommel.

Strail (l'abbé Ch.), à Paifve, près de Glons.

Struelens (A.), docteur en médecine, rue de l'Hôtel des Monnaies, 24, à St-Gilles (Bruxelles).

Sulzberger (R.), étudiant, rue de la Commune, 64, à St-Josse-ten-Noode.

Teirlinck (J.), professeur à l'École normale, rue St-Joseph, 18, à Molenbeek-St-Jean.

Theuwissen (F.), instituteur, à Lommel.

Tiberghien (Lucien), docteur en médecine, rue du Nord, 52, à Bruxelles.

Tosquinet (J.), médecin principal, rue d'Écosse, 4, à St-Gilles (Bruxelles).

Tribut (C.), professeur d'histoire naturelle à l'École normale, à Nivelles.

Van Bambeke (Ch.), professeur à l'Université, rue Haute, 5, à Gand.

Van Bastelaer (D.-A.), membre de l'Académie de médecine, rue de l'Abondance, 24, St-Josse-ten-Noode.

Vandenborn (le Chanoine), directeur de l'École normale, à St-Trond.

Van den Broeck (H.), rue de l'Église, 116, à Anvers.

Van den Wouwer (le Chevalier Alb.), président du Cercle Floral d'Anvers, à Capellen.

Vande Putt (John), rue Kipdorp, 71, à Anvers.

Vander Bruggen (A.), étudiant, rue Belliard, 109, à Bruxelles.

Vanderhaegen (H.), rue d'Or, 1, à Gand.

Vanderkindere (L.), professeur à l'Université, rue de Livourne, 64, à Bruxelles.

Vander Meersch (E.), docteur en médecine, rue de Bruges, 42, à Gand.

Van Heurck (H.), professeur-directeur du Jardin botanique, rue de la Santé, 8, à Anvers.

Van Nerom (Ch.), étudiant, boulevard d'Anvers, 38, à Bruxelles.

Vanpé (J.-B.), ancien régent à l'École moyenne, à Forest, près de Bruxelles.

Vanstraelen-Kempeneers (Madame), à Hasselt.

Van Verren (F.), rue d'Or, 34, à Bruxelles.

Van Zuylen (Alb.), avocat, avenue de l'Industrie, 19, à Anvers.

Verheggen (H.), directeur de l'École moyenne, à Maeseyck.

Véro (M^lle^ Juliette), rue du Parnasse, 24, à Bruxelles.

Vindevogel (F.), sous-chef de culture au Jardin botanique de l'État, à Bruxelles.

Wesmael (A.), architecte de jardins, à Nimy, près de Mons.

Wodon (A.), étudiant, rue Haute, 4, à Bruges.

Woronin (le D^r^ M.), à St-Pétersbourg. — *Membre à vie.*

MEMBRES ASSOCIÉS.

ALLEMAGNE.

Ascherson (P.), professeur à l'Université, Friedrichstrasse, 247, à Berlin.

Cohn (G.), professeur à l'Université et directeur du laboratoire de physiologie végétale, à Breslau.

De Bary (A.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Strasbourg.

Eichler (A.-W.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, Potsdamerstrasse, 75ª, à Berlin.

Engler (Ad.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Breslau.

Flückiger (G.-A.), professeur à l'Université, à Strasbourg.

Garcke (A.), professeur à l'Université et conservateur de l'herbier royal, Friedrichstrasse, 75ª, à Berlin.

Nægeli (Ch.-G.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Munich.

Pringsheim (N.), membre de l'Académie des sciences, Bendlerstrasse, 31, à Berlin.

Reichenbach (H.-G.), professeur et directeur du Jardin botanique, à Hambourg.

Sachs (J.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Wurzbourg.

Strasburger (E)., professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Bonn.

ANGLETERRE.

Babington (Ch.-C.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Cambridge.

Baker (J.-G.), assistant-conservateur des herbiers, Jardins royaux, à Kew.

Hooker (J.-D.), directeur des Jardins royaux, à Kew.

Oliver (D.), professeur et conservateur des herbiers, Jardins royaux, à Kew.

AUSTRALIE.

Von Müller (le Baron Ferd.), directeur du Jardin botanique, à Melbourne.

AUTRICHE-HONGRIE.

Haynald (le Cardinal Dr L.), archevêque de Kalocsa.

Stossich (A.), secrétaire de la Société d'horticulture, à Trieste.

CHINE.

Hance (H.-F.), consul d'Angleterre, à Whampoa, près de Hong-Kong.

DANEMARK.

Lange (Joh.), professeur de botanique et éditeur du *Flora Danica*, à Copenhague.

Warming (E.), professeur à l'Université, à Copenhague.

ESPAGNE.

Colmeiro (M.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Madrid.

ÉTATS-UNIS.

Gray (Asa), professeur à l'Université Harvard, à Cambridge.

Watson (Sereno), conservateur de l'herbier de l'Université, à Cambridge.

FRANCE.

Boulay (l'Abbé), professeur à la Faculté catholique des sciences, à Lille.

Bureau (Éd.), professeur au Muséum, quai de Béthune, 24, à Paris.

Clos (D.), professeur et directeur du Jardin des plantes, à Toulouse.

Cosson (Eug.), membre de l'Institut, rue de la Boëtie, 7, à Paris.

Duchartre (P.), professeur à la Faculté des sciences, rue de Grenelle, 84, à Paris.

Jordan (Alexis), rue de l'Arbre Sec, 40, à Lyon.

Le Jolis (V.), président de la Société des sciences naturelles, à Cherbourg.

Nylander (W.), passage des Termopyles, 61, à Paris.

Planchon (J.-E.), professeur à la Faculté des sciences et directeur de l'École supérieure de pharmacie, à Montpellier.

Tulasne (L.-R.), membre de l'Institut, à Hyères.

HOLLANDE.

Oudemans (C.-A.-J.-A.), professeur à l'Université, à Amsterdam.

Suringar (W.-F.-R.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Leide.

Van der Sande Lacoste (C.-M.), botaniste, à Amsterdam.

ITALIE.

Caruel (T.), professeur et directeur du Jardin botanique, à Florence.

Saccardo (P.-A.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Pise.

Todaro (Aug.), sénateur et directeur du Jardin botanique, à Palerme.

JAVA.

Treub (M.), directeur du Jardin botanique de Buitenzorg.

RUSSIE.

Fischer de Waldheim (A.), professeur à l'Université, à Varsovie.

Maximowicz (C.-J.), membre de l'Académie des sciences, au Jardin impérial de botanique, à St-Pétersbourg.

Regel (Ed.), directeur du Jardin impérial de botanique, à St-Pétersbourg.

SUÈDE.

Fries (T.-M.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Upsal.

SUISSE.

Christ (H.), rue St-Jacques, 5, à Bâle.

De Candolle (Alph.), cour Saint-Pierre, 3, à Genève.

Fischer (L.), professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, à Berne.

VÉNÉZUELA.

Ernst (A.), professeur à l'Université et directeur du Musée national, à Caracas.

Liste des Académies, Sociétés savantes, Revues périodiques, etc., avec lesquelles la Société échange ses publications.

Allemagne.

Bonn. — Naturhistorischer Verein der prussischen Rheinlande und Westphalens.

Brême. — Naturwissenschaftlicher Verein.

Breslau. — Botanische Jahrbücher; rédacteur : M. Engler.

» Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Carlsruhe. — Naturwissenschaftlicher Verein.

Cassel. — Botanisches Centralblatt; rédacteurs : MM. Uhlworm et Behrens.

Chemnitz. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Dresde. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.

Erberfeld. — Naturwissenschaftlicher Verein.

Erlangen. — Physikalisch-medecinische Societät.

Giessen. — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Halle. — Leopoldino-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher.

Kiel. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Königsberg. — Königsliche physikalisch-ökonomische Gesellschaft.

Leipzig. — Botanische Zeitung; rédacteurs : MM. de Bary et L. Just.

Metz. — Société d'histoire naturelle.

Offenbach A. M. — Offenbacher Verein für Naturkunde.

Sonderhaussen. — Thüringischer botanischer Verein.

Wiesbaden. — Nassauischer Verein für Naturkunde.

Angleterre.

Belfast. — Natural History and Philosophical Society.

Édimbourg. — Botanical Society.

Glasgow. — Natural History Society.
Huddersfield. — The Naturalist; rédacteurs : MM. Hobkirk et Porritt.
Londres. — Trimen's Journal of Botany; rédacteur : M. Britten.
» Linnean Society.
» Royal Microscopical Society.
» The Gardeners' Chronicle; rédacteur : M. Masters.

Australie et Tasmanie.

Hobart-Town. — Royal Society.
Sydney. — Linnean Society of New South Wales.

Autriche-Hongrie.

Brünn. — Naturforschender Verein.
Budapest. — Musée national de Hongrie.
Graz. — Naturwissenschaftlichter Verein für Steiermark.
Trieste. — L'Amico dei Campi; rédacteur : M. Stossisch.
» Societa adriatica di scienze naturali.
Vienne. — Kaiserliche-königsliche zoologisch-botanische Gesellschaft.
Zwickau. — Verein für Naturkunde.

Belgique.

Bruxelles. — Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts.
» Fédération des Sociétés d'horticulture.
» Musée royal d'histoire naturelle.
» Observatoire royal.
» Société belge de géographie.
» Société belge de microscopie.
» Société entomologique de Belgique.
» Société malacologique de Belgique.
Dinant. — Société des naturalistes dinantais.

Fraipont-Nessonvaux. — Société botanique.
Gand. — Natuurwetenschappelijk Genootschap.
Huy. — Cercle des naturalistes hutois.
» Société d'horticulture et de botanique.
Mons. — Société des sciences, des lettres et des arts du Hainaut.
Verviers. — Cercle des sciences naturelles.

Brésil.

Rio-de-Janeiro. — Museu nacional.

Canada.

Toronto. — Canadian Institute.

Danemark.

Copenhague. — Botaniske Forening's Kjöbenhavn.

États-Unis.

Boston. — American Academy of Arts and Sciences.
» Society of Natural History.
Indianapolis. — The Botanical Gazette.
Manhattan. — Journal of Mycology.
New-Haven. — The American Journal of Science.
» Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences.
New-York. — New-York Microscopical Society.
Salem. — Peabody Academy of Sciences.
San-Francisco. — California Academy of Sciences.
St-Louis. — Academy of Sciences and Arts.
Washington. — Smithsonian Institution.

France et Algérie.

Alger. — Association scientifique Algérienne.
» Société algérienne de climatologie, sciences physiques et naturelles.
Angers. — Société académique de Maine-et-Loire.
» Société d'études scientifiques.
Annécy. — Société Florimontane.
Beziers. — Société d'études des sciences naturelles.
Bône. — Académie d'Hippone.
Bordeaux. — Société Linéenne.
Caen. — Société Linnéenne de Normandie.
Cherbourg. — Société des sciences naturelles.
Courrensan. — Société française de botanique.
La Rochelle. — Société rochelaise de botanique.
Lille. — Bulletin scientifique du Département du Nord.
Lyon. — Société botanique.
» Société d'agriculture, sciences et arts utiles.
» Société d'études scientifiques.
Montpellier. — Société d'horticulture et d'histoire naturelle.
Paris. — Feuille des jeunes naturalistes.
» Muséum d'histoire naturelle.
» Société botanique de France.
» Société Linnéenne,
Rouen. — Société des amis des sciences naturelles.
Sémure. — Société des sciences historiques et naturelles.
Toulouse. — Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.
» Revue mycologique; rédacteur : M. Roumeguère.
» Société des sciences physique et naturelles.

Grand-Duché de Luxembourg.

Luxembourg. — Institut royal Grand-Ducal.
» Société botanique.

HOLLANDE.

Nimègue. — Nederlandsche botanische Vereeniging.

ITALIE.

Florence. — Nuovo giornale botanico italiano; rédacteur : M. Caruel.

Milan. — Societa italiana di scienze naturali.

Modène. — Societa dei naturalisti.

Palerme. — Academia di scienze, lettere ed arti.

» Giornale di scienze naturali ed economische.

Rome. — R. Instituto botanica di Roma; rédacteur : M. R. Pirotta.

Venise. — Reale Instituto veneto di scienze, lettere ed arti.

PORTUGAL.

Coimbra. — Sociedade Broteriana.

Porto. — Jornal de horticultura pratica; rédacteur : M. De Oliveira.

» Societade de instrucçao do Porto.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

Buenos Ayres. — Academia nacional de Ciencias.

RUSSIE.

Ékaterinbourg. — Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.

Helsingfors. — Societas pro Fauna et Flora Fennica.

Moscou. — Société impériale des naturalistes.

Saint-Pétersbourg. — Jardin impérial de botanique.

SUÈDE ET NORWÈGE.

Christiania. — Université de Norwège.
Lund. — Botaniska Notiser; rédacteur: M. Nordstedt.
» Université.
Upsal. — Société royale des sciences.

SUISSE.

Frauenfeld. — Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.
Genève. — Société de botanique.
Lausanne. — Société Vaudoise de sciences naturelles.
Saint-Gall. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Sion. — Société Murithienne.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XXIV.

Première partie.

Pages.

Recherches pour servir à la flore cryptogamique de la Belgique, par É. Pâque 7

Champignons coprophiles de Belgique, par Él. Marchal 57

Monographie du genre Thalictrum, par J.-C. Lecoyer 78

Les Muscinées des environs de Spa, par Louis Piré et Jules Cardot . 326

Additions à la florule des environs de Diest, par L Ghysebrechts . . 351

Deuxième partie.

Conseil d'administration pour l'année 1885 3

Séance mensuelle du 10 janvier 1885 5

Note sur les mouvements des pollinies chez les Orchidées, par É. Pâque 6

Nouveau catalogue des Carex d'Europe, par le Dr H. Christ . 10

Note sur le Trematodon ambiguus, par Chas.-P. Hobkirk . . 23

Séance mensuelle du 14 février 1885 24

Découvertes botaniques faites en 1884, par Théophile Durand. 25

Nouveaux renseignements sur la florule des environs de Diest, par L. Ghysebrechts 38

Herborisations dans la vallée du Viroin, par Cl. Aigret et Ch. François 56

Réponse à la note de M. Pâque sur les mouvements des pollinies chez les Orchidées, par Victor Coomans 71

Séance mensuelle du 13 mars 1885 75
Quelques réflexions sur les travaux de statistique végétale, par François Crépin. 76
Contributions à l'étude des Algues de Belgique, par É. de Wildeman 79
Séance mensuelle du 11 avril 1885 85
Notice sur quelques Mousses de Belgique, par J. Cardot . 85
Deuxième note sur les mouvements des pollinies chez les Orchidées, par É. Pâque 87
Assemblée générale du 3 mai 1885 94
Note sur l'existence du Mentha Lloydii Bor. dans l'est de la France, par Th. Durand 98
Séance mensuelle du 10 octobre 1885 102
La végétation du ravin de Bonneville, par André De Vos . 105
Note sur deux espèces nouvelles pour la flore belge, par Théophile Durand 109
Contributions à l'étude des Algues de Belgique, par É. De Wildeman 116
Séance mensuelle du 14 novembre 1885 127
Sur la valeur que l'on peut accorder au mode d'évolution des sépales après l'anthèse dans le genre Rosa, par François Crépin 128
Matériaux pour la flore cryptogamique de Belgique, par Aug. Douret 136
Note sur les récentes découvertes botaniques dans le bassin de la Vesdre, par Théophile Durand 142
Note sur l'Orthotrichum Sprucei Mont., espèce nouvelle pour la flore belge, par J. Cardot 147
Assemblée générale du 6 décembre 1885 150
Rapport sur les travaux et la situation de la Société en 1885, par Éd. Martens. 150
Bommerella, nouveau genre de Pyrénomycètes, par É. Marchal 164
Les Microbes boulangers, par Émile Laurent 165
Les acquisitions de la flore belge en 1885, par Théophile Durand 183
Liste des membres de la Société 205
Liste des Académies, Sociétés savantes, Revues périodiques, etc., avec lesquelles la Société échange ses publications . 215

MBL/WHOI LIBRARY
WH 19EF 2